

L'ÉVOLUTION
DU
RIVAGE DU NORD DE LA FRANCE
ET
L'ACTIVITÉ DE L'HOMME

Thèse complémentaire pour le Doctorat ès Lettres
présentée à la Faculté des Lettres de l'Université de Paris

PAR

Abel BRIQUET

Chef de Travaux à la Faculté des Sciences
de l'Université de Strasbourg



ORLÉANS
IMPRIMERIE HENRI TESSIER
8 bis et 8 ter, rue du Faubourg-Madeleine

—
1930



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41551827_0079

L'ÉVOLUTION

DU

RIVAGE DU NORD DE LA FRANCE

ET

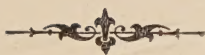
L'ACTIVITÉ DE L'HOMME

Thèse complémentaire pour le Doctorat ès Lettres
présentée à la Faculté des Lettres de l'Université de Paris

PAR

Abel BRIQUET

Chef de Travaux à la Faculté des Sciences
de l'Université de Strasbourg



ORLÉANS
IMPRIMERIE HENRI TESSIER
8 bis et 8 ter, rue du Faubourg-Madeleine

1930



L'ÉVOLUTION DU RIVAGE DU NORD DE LA FRANCE ET L'ACTIVITÉ DE L'HOMME

Caractère spécial de l'étude de l'évolution littorale. — L'évolution d'un rivage est un phénomène physique ; l'étude en appartient à la science des transformations subies par la partie solide du globe terrestre ou lithosphère, science qui est la géologie.

S'il s'agit cependant du rivage actuel, l'étude n'a plus l'unique caractère d'une recherche géologique. Du fait que l'homme a été contemporain de l'évolution de ce rivage, quelque chose s'ajoute à la fois à l'objet et à la méthode de l'étude.

L'objet n'est plus tout entier emprunté à l'ordre des phénomènes physiques. Aux transformations naturelles de la côte sont en effet mêlées les manifestations de l'activité humaine, et d'une double manière : l'évolution littorale exerce sur les actes posés par l'homme une répercussion qui les contrarie ou qui les favorise, l'homme à son tour réagit librement sur le cours de cette évolution pour l'entraver ou pour la seconder¹. Tantôt comme un effet et tantôt comme une cause, l'activité de l'homme prend place en quelque sorte dans le champ des faits qu'étudie la géologie.

La méthode de l'étude, elle aussi, apporte un complément à la méthode ordinaire des sciences géologiques : elle s'adresse à une source inusitée d'information. L'observation des traces laissées, sur le terrain, par les événements passés est complétée par l'appel au témoignage de l'homme, qui assistait à ces événements ; ainsi s'introduit dans la géologie la méthode des sciences historiques, les sciences fondées sur le témoignage de l'homme.

L'étude du fait géologique qu'est l'évolution du rivage doit donc un caractère original, dans son objet et sa méthode, à l'intervention de l'activité humaine à côté des forces naturelles.

Ce caractère propre se montre tout spécialement dans l'étude du

1. DEMANGEON, A., Les sources de la géographie de la France aux Archives nationales, Paris, 1905, p. 14 et 17.

2 ÉVOLUTION DU RIVAGE ET ACTIVITÉ DE L'HOMME

littoral du nord de la France : le mémoire consacré à celle-ci¹ a, plus d'une fois, signalé les traits par où s'est manifestée la participation de l'homme à l'évolution du rivage, il a noté les points où les témoignages de l'histoire humaine se sont ajoutés aux données de la science géologique.

Mais ces traits et ces témoignages étaient là dispersés au hasard de la description des phénomènes physiques. Ils seront ici repris et groupés², de manière à présenter, en deux premiers chapitres, la double esquisse des influences exercées par les transformations littorales sur les actions de l'homme et réciproquement ; à illustrer, dans un troisième chapitre, la part qui dans le développement de l'étude revient à la mise en œuvre des documents historiques.

1. BRIQUET, A., Le littoral du nord de la France et son évolution morphologique, Orléans, 1930.

2. Il semble inutile, et ce serait fastidieux, d'indiquer pour chacun de ces faits la référence aux pages du mémoire cité.

CHAPITRE I

EFFETS DE L'ÉVOLUTION DU RIVAGE SUR L'ACTIVITÉ HUMAINE

A. — LE DÉPLACEMENT DU RIVAGE

Recul du rivage. — Maintes transformations de la zone littorale intéressent sur plus d'un point l'activité de l'homme, à laquelle elles sont tantôt favorables et tantôt funestes : ainsi le recul ou l'avancée de la ligne du rivage, les phénomènes qui affectent plus spécialement l'évolution des estuaires, le déplacement et l'extension des dunes.

Le recul du rivage est, de ces modifications, souvent l'une des plus désastreuses : car il attaque ce que l'homme avait considéré comme son domaine propre, il anéantit les établissements divers qui avaient affirmé une prise de possession.

Des agglomérations déjà anciennes sont atteintes et ruinées par la régression de la côte, villages de pêcheurs ou de laboureurs fixés au voisinage d'un rivage particulièrement exposé. Le bourg d'Ault, sur sa falaise minée par les flots, voit ses rues emportées peu à peu ; les habitations jadis groupées à l'abri du perroir de galets à l'extrémité de la falaise ont péri depuis longtemps. Des maisons se serraient autrefois autour de la chapelle saint Pierre près du Crotoy : elles ont été, une partie tout au moins, détruites par la mer de même que, plus anciennement, la bourgade gallo-romaine qui exista entre ce point et le Crotoy. Sangatte aussi a perdu des maisons ou d'autres bâtiments, élevés sur la falaise ou le cordon littoral : là comme au Crotoy, les puits d'habitations qui ne sont plus s'ouvrent maintenant à la surface de l'estran.

Ailleurs des agglomérations de création récente sont touchées, stations balnéaires imprudemment érigées en un site pittoresque ccais perfide. Telles les villas d'Onival édifiées sur ce même per-
où l'avancée de la mer avait déjà fait disparaître les vieilles

4 ÉVOLUTION DU RIVAGE ET ACTIVITÉ DE L'HOMME

maisons d'Ault ; l'hôtel et les chalets de Saint Gabriel construits sur le musoir sableux de l'estuaire de la Canche, qui depuis des siècles recule devant les flots.

A Berck la menace est pressante pour le vaste hôpital de la ville de Paris, bâti sur un point du rivage où l'air salin est plus salubre, mais la vague plus violente, car c'est aussi le musoir d'un estuaire ; et, par une sorte de contrecoup de l'action marine, la même menace commence à peser sur les établissements similaires à l'autre extrémité de la ville.

Nombreux sont aussi les édifices d'utilité diverse frappés par la ruine ou qui s'y trouveront dévolus : s'ils ont été dressés sur le rivage en raison de leur destination et qu'ils doivent être relevés en arrière, le même sort les poursuit.

Des phares et des fanaux se sont écroulés, le feu de Lornel à l'entrée de la baie de Canche et jadis la célèbre tour d'Odre à l'embouchure de la Liane ; çà et là des corps de garde, corps de garde du Haut banc sur la rive de la baie d'Authie, une première fois détruit et reconstruit pour être bientôt démoli, corps de garde de la Rochelle situé non loin et qui depuis un siècle a occupé trois emplacements ; des ouvrages de défense militaire, batteries du Haut banc et de Lornel, fort de Châtillon près de Boulogne, fort du Gris nez ; enfin de modestes cabanes où les pêcheurs s'abritaient à la pointe de Saint Quentin.

Ailleurs le recul du rivage impose l'abandon d'une ferme isolée, la Ferme des flots près d'Onival, ou d'un moulin sis au voisinage d'une source abondante, à Saint Pot près de Wissant. Il provoquera peut-être un jour celui d'un établissement consacré à l'étude scientifique du domaine marin, le laboratoire zoologique de la Pointe aux oies.

Les chemins aussi disparaissent.

Ils sont abîmés dans la démolition de la falaise s'ils en longeaient la crête ; à Ault, ces temps derniers, le chemin des douaniers ; plus anciennement, la rue directe et facile par où l'on allait à Saint Valery et que remplace aujourd'hui une route détournée et montueuse. D'autres chemins sont réduits progressivement dans leur longueur s'ils aboutissaient au rivage, telles d'autres rues du bourg d'Ault, telle aussi l'antique Leulène coupée par la falaise près de Sangatte.

Si une route suit la crête d'un cordon littoral comme la Route blanche d'Onival à Cayeux, elle est recouverte par l'amoncellement des galets que la mer arrache au banc et rejette en arrière. Enfin les anciennes voies romaines ont été, dans la plaine maritime flamande, submergées par les flots de l'invasion marine dunkerquienne, elles sont restées à jamais ensevelies sous les sédiments abandonnés par eux.

Formation et extension des plaines d'alluvions marines. — A la



FIG. 1. — AMÉNAGEMENT D'UNE PLAINE D'ALLUVIONS MARINES PAR L'HOMME.

Partie de la plaine maritime flamande au sud-ouest de Dunkerque (carte de l'État major à 1 : 80 000, feuille de Dunkerque).

Établissements humains : villages, plusieurs sur d'anciens cordons littoraux (Fort Mardick, Saint Pol, Grande Synthe, Petite Synthe, Armibouts cappel) ; fermes isolées dans la plaine.

Chemins ; canaux de dessèchement (watergands) et de navigation.

Dignes et polders.

Ville et port de Dunkerque (état en 1898, date de la révision de la carte¹).

1. Pour les transformations ultérieures et les agrandissements projetés voir : BRIQUET, A., mém. cité, fig. 129, p. 331.

6 ÉVOLUTION DU RIVAGE ET ACTIVITÉ DE L'HOMME

différence du recul du rivage, l'avancée de celui-ci vers le large est d'ordinaire une heureuse circonstance, puisque elle livre de nouveaux champs à l'activité de l'homme : la formation des deux plaines maritimes du nord de la France en est un des plus merveilleux exemples (fig. 1).

De ces terres neuves que la mer abandonne, l'homme déjà prend possession qu'elles sont encore des molières et des schorres couverts par les hautes mers : il y envoie ses troupeaux au pâturage, jadis il les appelait des bergeries.

Dès que l'eau marine cesse de les visiter il s'y établit, fixant ses demeures à mesure que l'assèchement progresse ; et d'abord sur les points qui demeurent toujours émergés, foraines de la plaine maritime picarde, cordons littoraux les plus anciennement édifiés de la plaine maritime flamande. Il élève des digues pour empêcher tout retour de la mer ; il ouvre des canaux et règle la circulation des eaux ; il trace des chemins et met en culture polders et reaclôtures.

Ainsi ont été conquises des terres d'une prodigieuse fertilité : les céréales y alternent avec la betterave sucrière, dans les herbages le cheval boulonnais et la vache flamande sont l'objet d'un élevage intensif.

Cette richesse appelle le développement de l'industrie ; industrie des produits agricoles d'abord, sucrerie, distillerie, brasserie ; puis toutes sortes d'industries auxquelles, dans la plaine maritime flamande, offrent des avantages particuliers le nombre des voies navigables et la proximité des ports de mer. A ces ports mêmes, surtout là où la plaine s'accroît encore, les conditions topographiques donnent la possibilité d'une extension presque indéfinie : de celle-ci, à Dunkerque, le plan est déjà tracé.

Mais la nature de l'homme est ainsi faite que la prise de possession de ce riche territoire n'a pas souvent été paisible. L'acquisition des relais de mer, excitant les convoitises, est devenue la source de procès âprement disputés.

Le droit même de disposer des terres neuves fut d'abord un sujet de compétitions, comme dans le Marquenterre où le pouvoir royal finit par évincer la communauté riveraine. La fixation des limites a provoqué ensuite maintes contestations : limites entre propriétés voisines, limites entre les propriétés privées et le domaine public. Les codes ont beau dire la règle du droit : à ces procès la chicane prend d'autant meilleure part que fugaces sont les limites, tracées sur le sable par une marée de mars¹.

Il est peu de parties du littoral où la possession des relais de mer n'ait fait l'objet de procédures variées. Les litiges qu'a soulevés

1. BRIQUET, A., mém. cité, p. 100, n. 1.

la jouissance des terres abandonnées par la mer au nord du Marquenterre ont occupé tout le cours du XVIII^e siècle ; ceux qui sont nés à la suite de la concession des terrains de l'ancien estuaire de Berck se sont poursuivis et renouvelés pendant plus d'un siècle¹.

Un bref aperçu de ces derniers donnera quelque idée de ces démêlés juridiques et de la complexité qui fut parfois la leur (fig. 2).

Il y eut d'abord contestation pour la possession des terrains de l'ancien estuaire, situés au sud de Berck, qui avaient été concédés en fief par le roi suivant lettres patentes de 1729. Sur la plainte des habitants, un arrêt du Parlement a distrait en 1731 de cette concession du Halloy 300 arpents, pour servir de pâtures communes aux habitants de Berck et de Groffliers. Le seigneur de Berck avait fait de son côté opposition à l'enregistrement des lettres patentes ; il fut en 1762 débouté de son opposition mais une partie du terrain, celle qui correspondait au cours des eaux en 1729, fut reconnue dépendre de sa seigneurie.

Les mêmes relais ont provoqué par la suite une autre contestation, entre l'administration des Domaines et le sieur Deutsch, cessionnaire de l'ancien fief du Halloy, pour la détermination de la limite primitive du fief : c'est à dire la position du rivage en 1762, époque de l'arrêt qui avait ordonné l'enregistrement des lettres patentes de la concession. La limite fut fixée en 1828 par jugement du tribunal civil de Montreuil sur mer, d'après une interprétation faite par les experts du tracé de la carte de Cassini levée en 1758.

D'autres terrains furent plus tard délaissés par la mer à l'ouest de Berck, dans ce qu'on appelait l'Anse d'eau ; ils avaient été concédés en 1805 au sieur Bailly.

Premier procès, de Bailly contre la commune de Berck et divers particuliers, pour la délimitation de sa nouvelle propriété du côté de l'intérieur. Le procès est terminé en 1808.

Deuxième procès, de l'administration des Domaines contre Bailly qui est accusé d'avoir construit une digue hors de l'étendue de sa concession. Il s'agissait ici de dire la ligne du rivage en 1805, ce qui donna lieu à expertise, jugement, appel, enquête, et finalement arrêt de réformation de la cour royale de Douai déboutant les Domaines. Le litige a duré de 1828 à 1833.

Troisième procès enfin, de Bailly contre Deutsch en 1837, au sujet de la limite commune de la concession Bailly et de l'ancien fief du Halloy, c'est à dire encore la position du rivage lors de l'arrêt de 1762. Ici aussi expertise, jugement du tribunal de Montreuil, appel, arrêt de la cour de Douai confirmant en 1843 le jugement du tribunal ;

1. Les premiers de ces litiges ont été retracés par A. DUFÉTELLE (Le Marquenterre, monographie de Quend, Abbeville, 1907, p. 81-111) ; les seconds par G. DE LHOMEZ (Documents pour servir à l'histoire de Berck, Abbeville, 1913, p. 187-213).

8 ÉVOLUTION DU RIVAGE ET ACTIVITÉ DE L'HOMME

celui-ci, sur le rapport des experts, avait substitué un autre tracé à la ligne déduite, lors du procès de 1828, de la carte de Cassini et invoquée par Deutsch.

Chose piquante, et qui témoigne trop combien la justice des hommes est faillible : la position du rivage en 1672 et en 1805, telle que l'ont proclamée les tribunaux après des procédures compliquées, n'est pas en tous points celle que la comparaison des documents et de l'état des lieux montre avoir été effectivement réalisée à ces mêmes dates.

Accroissement des pouliers.

— Le gain du rivage le long des

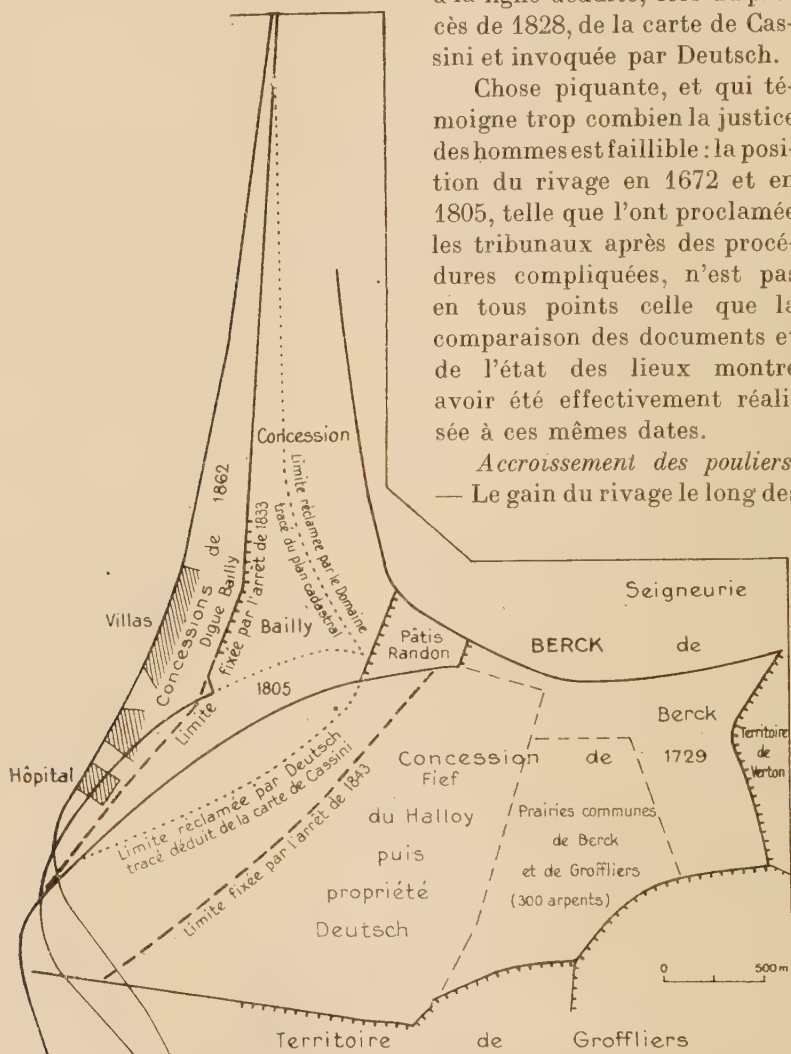


FIG. 2. — FIXATION PAR VOIE DE JUSTICE DE LA LIMITE DES TERRAINS GAGNÉS SUR LA MER DANS L'ANCIEN ESTUAIRE DE BERCK¹.

Trait plein : limite réelle des accrues, déterminée par la comparaison de l'état actuel des lieux et des documents cartographiques.

Trait interrompu : limite fixée par décision judiciaire.

Trait pointillé : limite réclamée en justice par la partie déboutée.

cordons littoraux et des pouliers n'est pas comparable en importance

1. Documents consultés : Plan figuratif du fief du Halloy, par Nolin, 1731 (ARCHIVES NATIONALES, Q¹ 923) ; Plan d'expertise dressé en exécution du jugement du tri-

à la formation des plaines côtières : il n'est pourtant pas négligeable pour l'homme.

Parfois il est considéré par celui-ci comme fâcheux. L'accroissement d'un poulier deviendra une menace pour l'accès d'un port, comme fait aujourd'hui le poulier de galets de l'estuaire de la Somme pour le petit port du Hourdel. L'avancée de pouliers sableux avait de même autrefois presque obstrué l'entrée des havres de Calais, de Gravelines et de Dunkerque, qu'il a fallu rendre praticable par la création d'un chenal artificiel.

Mais en général l'édification des cordons littoraux et l'allongement des pouliers furent d'heureux événements. Ils ont fourni aux premiers occupants les points d'établissement que leur refusèrent longtemps les plaines alluviales inondées et marécageuses.

L'homme de la préhistoire y a séjourné dès les temps qui ont suivi la transgression flandrienne, quand il recourait presque exclusivement encore, pour sa subsistance, à la pêche côtière et à la récolte des coquillages. Sur les pouliers qui émergeaient il dressait ses campements : à Bout des crocs, à Ghyvelde et sur le cordon littoral ancien, aujourd'hui enseveli sous les dunes récentes, qui porte les traces de son séjour aux alentours de Bray dunes, de la Panne et de Coxyde.

Plus tard, lors de l'époque romaine, l'homme s'y était sans doute fixé à demeure, ce que révèle la présence, sur plusieurs cordons littoraux anciens de la plaine maritime flamande, de restes datant de cette époque : par exemple à Marck, à Loon, à la Panne, peut-être à Mardick.

Après la transgression dunkerquienne recommence la conquête des plaines côtières qui se constituent de nouveau : les habitations se groupent sur les pouliers en formation aussi bien que sur les pouliers anciens. Au sud de l'Authie s'élèvent successivement Monchaux, Routhiauville, Royon, Fort Mahon, à proximité des molières que la mer abandonne. Dans la plaine maritime flamande les pouliers de l'estuaire de l'Aa et de l'estuaire de Dunkerque, au bord des hemmes et des salines peu à peu conquises sur la mer, se couvrent de maisonnettes alignées en files : Waldam, Hemmes de Marck et Hemmes d'Oye, l'Étoile, Dunes de Loon et autres hameaux (fig. 3).

Les mêmes cordons littoraux ont été le site des voies de communication. Le vieux chemin de Calais à Gravelines suivait l'un d'eux, par Waldam et l'Étoile ; celui de Gravelines à Dunkerque en tenait un autre, par le hameau des Dunes au nord de Mardick. Dès le haut

bunal civil de Montreuil sur mer du 11 janvier 1823, affaire Domaines c. Bailly (copie conservée à la mairie de Berck) ; Plan d'expertise dressé en exécution de l'arrêt de la cour royale de Douai du 2 août 1840, affaire Deutsch c. Bailly (copie conservée à la mairie de Berck) ; Plan de délimitation du rivage à Berck, 1862 (PONTS ET CHAUSSÉES. SERVICE MARITIME A ÉTAPLES).

10 ÉVOLUTION DU RIVAGE ET ACTIVITÉ DE L'HOMME

Moyen âge, c'est certainement par le Banc des pierrettes et son prolongement que, lors de la translation des reliques de saint Wandrille, le cortège a gagné Oye après avoir quitté les hauteurs du Boulonnais.

Les poulriers des estuaires se sont encore prêtés à divers modes d'occupation. Comme bien d'autres, le poulrier de l'estuaire de la Liane a été utilisé à Boulogne pour le développement des installations du

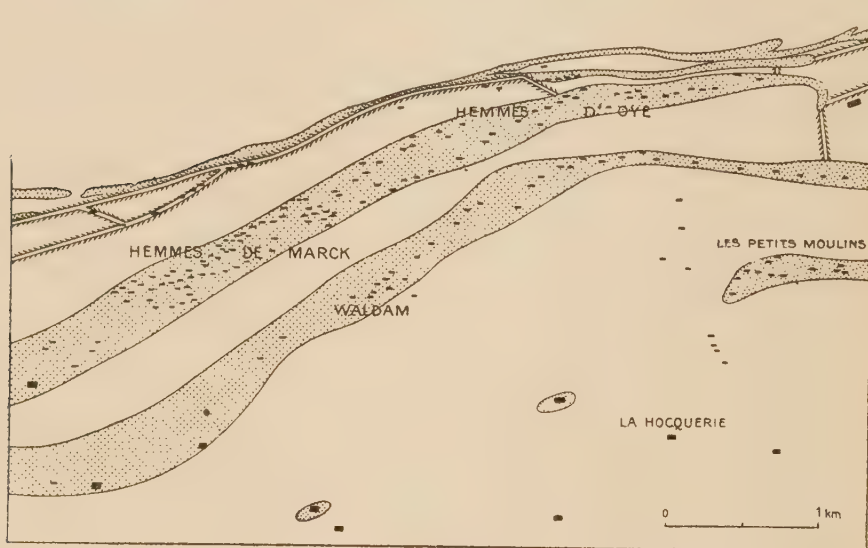


FIG. 3. — GROUPEMENT DES HABITATIONS SUR LES ANCIENS CORDONS LITTORAUX DU CALAISIS.

Dans l'intérieur de la plaine, fermes isolées.

port ; les poulriers qui se sont jadis avancés à l'entrée des havres de Calais et de Dunkerque ont reçu les ouvrages militaires qui défendaient ceux-ci, le fort Risban à Calais, le fort de Léon ou la citadelle à Dunkerque.

Le déplacement du rivage sur les poulriers a enfin favorisé en plus d'un point la croissance des agglomérations, principalement celle des stations balnéaires : compensation aux destructions opérées par le recul de ce rivage sur le front des musoirs.

Au Tréport et à Cayeux, l'engraissement des levées de galets a permis l'établissement du quartier neuf qui groupe les villas modernes en avant de l'ancienne bourgade. Fort Mahon commence à s'étendre sur les relais de mer qui se sont ajoutés à la côte entre l'agglomération actuelle et la pointe de la Dune blanche. Berck plage, menacé sur d'autres points par le recul du rivage, a du moins gagné l'emplacement de l'ancienne anse, familièrement appelé l'Entonnoir, et l'assiette de l'avenue aujourd'hui tracée devant les villas édifiées à l'ori-

gine sur la ligne même du rivage. Audresselles aussi a élevé ses chalets sur le petit poulrier qui obstrue la crique du ruisseau.

C'est dans le développement du Touquet Paris plage que l'accroissement du rivage a joué le rôle le plus remarquable. Il a suscité la création d'une merveilleuse digue promenade aux dépens de dunes nouvellement formées ; l'allongement des dunes bordières du poulrier provoque l'extension de la ville vers la pointe du Touquet¹.

B. — LA TRANSFORMATION DES ESTUAIRES

Splendeur des estuaires. — Les vicissitudes qu'ont subies les estuaires n'ont pas intéressé l'homme seulement en lui offrant la possession de nouveaux relais de mer : ce n'était là d'ailleurs que lui permettre de parfaire l'occupation des plaines maritimes, dont le colmatage s'achève par celui des estuaires. Les transformations des estuaires ont encore exercé leur influence sur une manifestation particulièrement féconde de l'activité humaine, la navigation.

Les estuaires, coupant la ligne du rivage, ont servi d'abri et de lieu d'atterrissage aux bateaux. Ce fut le rôle de ceux qu'on peut jusque à un certain point appeler permanents, ceux qui se sont normalement développés par l'effet de la transgression marine à l'entrée des vallées de l'intérieur, où l'importance de la chasse des eaux a entre-tenu longtemps leur existence. Ce fut aussi le rôle d'estuaires qui doivent être qualifiés de temporaires, en ce sens qu'ils ont été constitués par une circonstance fortuite à laquelle ils ne pouvaient d'eux mêmes beaucoup survivre.

Sur les divers points de la côte où ces derniers sont apparus la navigation les a aussi utilisés, parfois ils ont été maintenus définitivement à l'état de ports : le port du Havre est né d'une brèche dans le poulrier de galets du Hoc, appuyé sur la pointe de la Hève à l'entrée de l'embouchure de la Seine².

Dans le poulrier de l'estuaire de la Somme le hable d'Ault eut la même origine, son existence a fait un temps la prospérité de Cayeux ; il s'est refermé avant que les projets élaborés pour son maintien aient reçu exécution. Le trafic de Wissant semble avoir été favorisé par un évènement analogue.

Sangatte a vu s'ouvrir à diverses reprises, dans son cordon littoral, une anse où les bateaux pouvaient se garer. Le port de Calais doit

1. Figure 8, page 19.

2. DE LAMBLARDIE, Mémoire sur les côtes de la haute Normandie, comprises entre l'embouchure de la Seine et celle de la Somme, considérées relativement au galet qui remplit les ports situés dans cette partie de la Manche, Le Havre, 1789 ; reproduction dans *Bull. Soc. géol. de Normandie*, 28, 1908, p. 72.

12 ÉVOLUTION DU RIVAGE ET ACTIVITÉ DE L'HOMME

son origine à une brèche qui s'est effectuée en travers d'un poulier de galets primitivement continu ; celui de Mardick fut une passe ménagée dans l'un des pouliers de l'ancien estuaire de Dunkerque. Plus loin, le développement du port d'Ostende est le résultat d'une irruption de

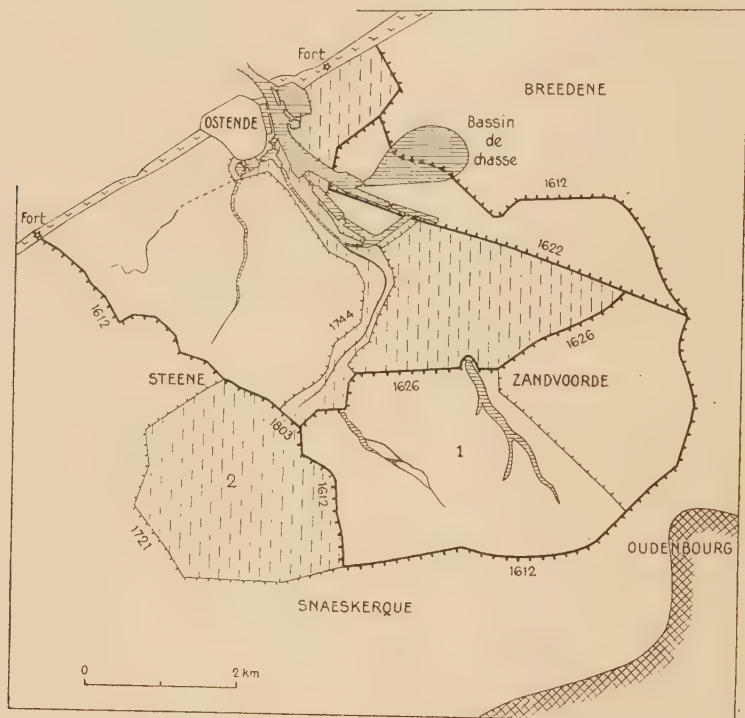


FIG. 4. — L'ANCIENNE CRIQUE ET LE PORT D'OSTENDE¹.

Invasion de la mer sur la plaine maritime flamande au cours du siège de 1601, formant une crique qui devint le port d'Ostende.

Les digues marquées d'un trait fort sont celles qui ont limité en 1612, puis réduit en 1622 et 1626 l'extension des eaux.

1. Partie du polder de Zandvoorde remise sous l'eau de 1627 à 1638 et de 1698 à 1700 pour renforcer la chasse d'eau du chenal.

2. Polder de Snaeskerke mis sous l'eau dans le même but de 1721 à 1803.

Les traits verticaux interrompus indiquent l'extension de la partie couverte par l'eau, ou criquede Steene, après l'endigement de 1744.

la mer, au début du xvii^e siècle, sur une partie de la plaine maritime flamande (fig. 4).

Les estuaires permanents ont offert un abri plus durable aux navires. A cet avantage ils en joignaient un autre : à l'aurore des temps historiques, lorsque la transgression dunkerquienne leur rendit

1. D'après R. BLANCHARD, *La Flandre, étude géographique de la plaine flamande en France, Belgique et Hollande*, Lille, 1906, p. 240-241 et fig. 46.

une nouvelle importance, ils s'allongèrent encore une fois dans les vallées qui débouchaient à la côte, par eux la navigation put atteindre des points reculés de l'intérieur des terres. Au début du ^{ve} siècle de notre ère, l'un des estuaires de la plaine maritime picarde, celui de la Somme ou celui de la Canche, était le point d'attache d'une flottille romaine.

Mais cette circonstance favorisa de même les incursions des pirates du nord. Eux aussi s'établissent dans l'estuaire de la Canche, ils débarquent à Wimereux et à Ambleteuse ou pénètrent dans l'estuaire de l'Yser.

Lorsque, les temps moins troublés, se développa le jeu normal des relations économiques, le flux de la mer dans les estuaires eut pour conséquence la création de ports en deux positions différentes. Les uns, à l'entrée, étaient au premier point où les navires trouvaient abri pour aborder ; les autres, au fond de l'estuaire, au point le plus éloigné où ces mêmes navires pouvaient atteindre poussés par la marée.

D'où les doublets dont le type est donné par la juxtaposition du port du Havre et du port de Rouen dans

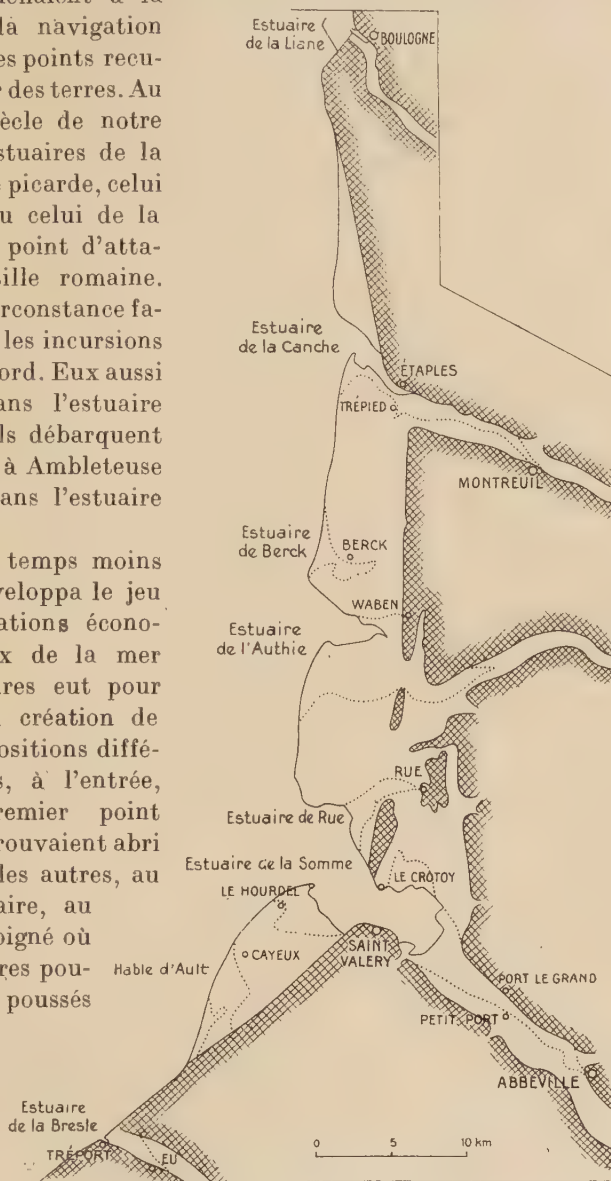


FIG. 5. — PORTS DE LA CÔTE PICARDE.

Les traits pointillés indiquent une ancienne extension des estuaires.

l'estuaire de la Seine. Sur les côtes du nord de la France ce furent (fig. 5)

le Tréport et Eu dans l'estuaire de la Bresle ; le Crotoy et Saint Valery d'une part, Abbeville de l'autre dans celui de la Somme ; Étaples et Trépied, et Montreuil sur mer dans l'estuaire de la Canche. Dans la plaine maritime flamande Dunkerque et Bergues se partagèrent, un temps sans doute, les mêmes rôles sur les bords de l'ancien estuaire de Dunkerque.

Si dans les estuaires n'a pas existé partout un port intérieur distinct du port d'entrée, il y eut du moins presque toujours un port. Rue au fond de son estuaire était presque un port intérieur. Ailleurs c'étaient des ports d'entrée. Tels Waben sur la rive de l'estuaire de l'Authie ; Berck, qui s'est maintenu jusque en des temps assez récents sur l'estuaire auquel on peut donner son nom ; Boulogne dans l'estuaire de la Liane, Ambleteuse dans celui de la Slack ; Gravelines dans l'estuaire de l'Aa ; Lombartzyde et, plus tard, Nieuport dans celui de l'Yser.

Déclin des estuaires. — Toute l'activité maritime provoquée par le renouveau des estuaires avait pris son essor pour se ralentir bientôt et finalement presque partout s'arrêter : essor fatalement abattu par le jeu même des forces naturelles. L'estuaire avait à peine, après la transgression dunkerquienne, retrouvé une extension et une profondeur d'eau favorables à la navigation, que l'envasement travaillait à le réduire et à le combler. C'était pour les ports le déclin et la ruine, à moins que l'homme ne parvint par divers moyens à lutter et à triompher.

Pour certains ports du fond des estuaires l'abandon fut complet : Rue, Montreuil sur mer. Ou bien le port descendait vers la mer à mesure que, le chenal s'ensasant, la marée parvenait moins loin : ceci put donner un certain temps quelque animation à Port le grand et Petit port en aval d'Abbeville. Bien que situé à l'entrée de l'estuaire où il sert de refuge, le port du Hourdel a dû se déplacer de même avec l'accroissement du poulter et l'extension des molières.

A Berck (fig. 6) les pêcheurs allèrent, par les chemins de démarage, s'embarquer toujours plus loin sur l'estran qui s'éloignait du bourg ; celui-ci s'est peu à peu allongé vers la mer, phénomène plus tard amplifié lorsque s'est créée la station balnéaire de Berck plage. Aujourd'hui la plupart des bateaux berckois sont amarrés dans l'estuaire de l'Authie, qui tend à se rapprocher de Berck ville.

D'autres ports intérieurs ne se sont survécus que par la construction d'un canal et d'écluses : Eu¹ et Abbeville au siècle dernier, en des temps bien antérieurs Bergues qui, au XIII^e siècle, était encore par ce moyen considéré comme port maritime. A une date toute récente

1. LAVOINNE, Port d'Eu, *Ports maritimes de la France, I. De Dunkerque à Étretat*, Paris, 1874, p. 445.

Bruges, au fond du Zwyn comblé depuis de longs siècles, est lui aussi redevenu port de mer¹.

Les ports d'entrée ont eux mêmes souffert de l'ensablement. Celui de Waben eut tôt cessé d'exister. A Boulogne le chenal n'a été maintenu libre depuis plusieurs siècles que par la présence des jetées. Ambleteuse, rival de Boulogne au xvi^e siècle, est bien déchu et n'abrite plus que de petites barques. Gravelines ne serait plus un port sans le chenal artificiel ouvert en 1740. Les ports de Calais et de Dunkerque n'ont subsisté, et repris l'importance qui est aujourd'hui la leur, que par l'ouverture d'un chenal transversal dans les bancs qui les obstruent. Les autres ports d'estuaire voient leur trafic décroître sans cesse, malgré les travaux effectués pour qu'il leur soit conservé : Saint Valéry et le Crotoy, Étaples, Nieuport.

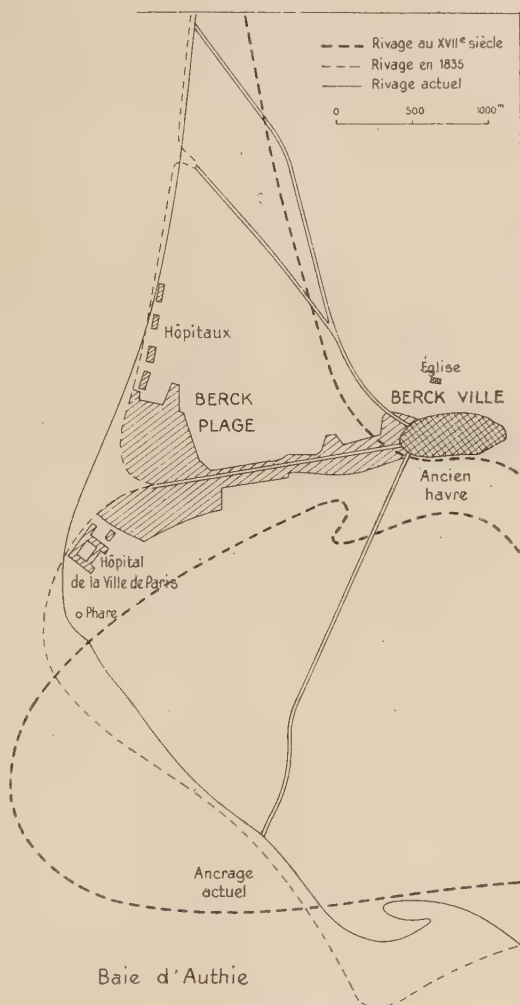


FIG. 6. — LE SITE DE BERCK².

Disparition de l'ancien estuaire ; chemins de démarage utilisés par les marins ; extension et dédoublement de la ville par la création de la station balnéaire.

C. — L'ÉVOLUTION DES DUNES

Dépossession de l'homme par les dunes. — La formation des dunes

1. BLANCHARD, R., mém. cité, p. 254.

2. Voir : DEMANGEON, A., *La Picardie et les régions voisines*, Artois, Cambrésis, Beauvaisis, Paris, 1905, fig. 49, p. 209 ; BRIQUET, A., mém. cité, fig. 57, p. 154.

sur le rivage et leur extension progressive vers l'intérieur, sous l'action du vent, a maintes fois contrarié l'activité de l'homme.

Le phénomène a engendré lui aussi la disparition d'agglomérations entières : Horoir près de Quend, Guigneux près de Berck, Rombly près d'Étaples, Bellefontaine près d'Hardelot. D'autres bourgades ont dû pour subsister reculer devant les montagnes de sable : Saint Quentin en Tourmont, Routhiauville, Wissant, Zuydcote.

Là où le sable est moins abondant et où son mouvement ne provoque pas de catastrophes, l'homme ne conserve sa demeure dans le site qu'il a choisi que s'il tient compte des caprices de la dune : de là le désordre pittoresque des vieilles maisons de Cayeux et de Berck. Dans les stations balnéaires envahies par le sable il doit, par des travaux pénibles, dégager les chalets et déblayer les avenues, par exemple au Nouveau Brighton près de Cayeux ; à Loon plage il semble y avoir renoncé. Dans nombre d'autres stations des côtes basses des deux plaines maritimes il faut au moins, tous les ans, rejeter à la mer le sable que les tempêtes d'hiver ont poussé de l'estran jusque aux portes des villas.

Les voies de communication aussi ont tout à redouter du déplacement des sables. C'est la route de Cayeux au Hourdel devenue impraticable. C'est au sud de Berck le sentier des pêcheurs dévié sans cesse par le mouvement de la dune, qui progresse sur les pâtures de Berck et de Groffliers. Ce fut la grand route de Montreuil à Calais reportée en 1731 dans l'intérieur des terres, pour éviter le sable qui gagnait à Condette son ancien tracé. A la hauteur de Malo terminus, la voie ferrée de Dunkerque à Furnes doit être débarrassée du sable que le mouvement de la dune y accumule ; celle de Berck plage à Paris plage est maintenant abandonnée.

Reprise de possession par l'homme. — La zone envahie par les dunes le long du littoral n'est pourtant pas une zone entièrement dérobée à l'homme. Celui-ci en a repris possession pour y exercer son activité, mais sous de nouvelles formes : serait-ce seulement, là où les dunes semblent se refuser à toute espèce d'occupation, pour en faire des terrains de chasse aujourd'hui ardemment convoités. Les dunes se sont aussi offertes à une utilisation plus effective.

Tout d'abord la chaîne des dunes littorales fut un lieu de passage, préféré au sol souvent détrempé de la plaine. C'est par les dunes que les armées s'avançaient pour prendre ou reprendre Calais et Dunkerque, c'est là qu'elles livraient bataille, près de Dunkerque et de Nieuport. Aujourd'hui encore, presque partout des chemins suivent la lisière interne du champ de dunes, dans la plaine maritime picarde comme dans la plaine maritime flamande.

Lorsque les dunes ont vu le mouvement du sable s'atténuer et qu'elles se sont fixées, elles deviennent sur le bord des plaines mari-

times un lieu d'élection pour la demeure de l'homme. Car elles offrent un double avantage sur les terres de la plaine : le sol surélevé y est à l'abri de l'inondation et même de tout excès d'humidité, le sous-sol

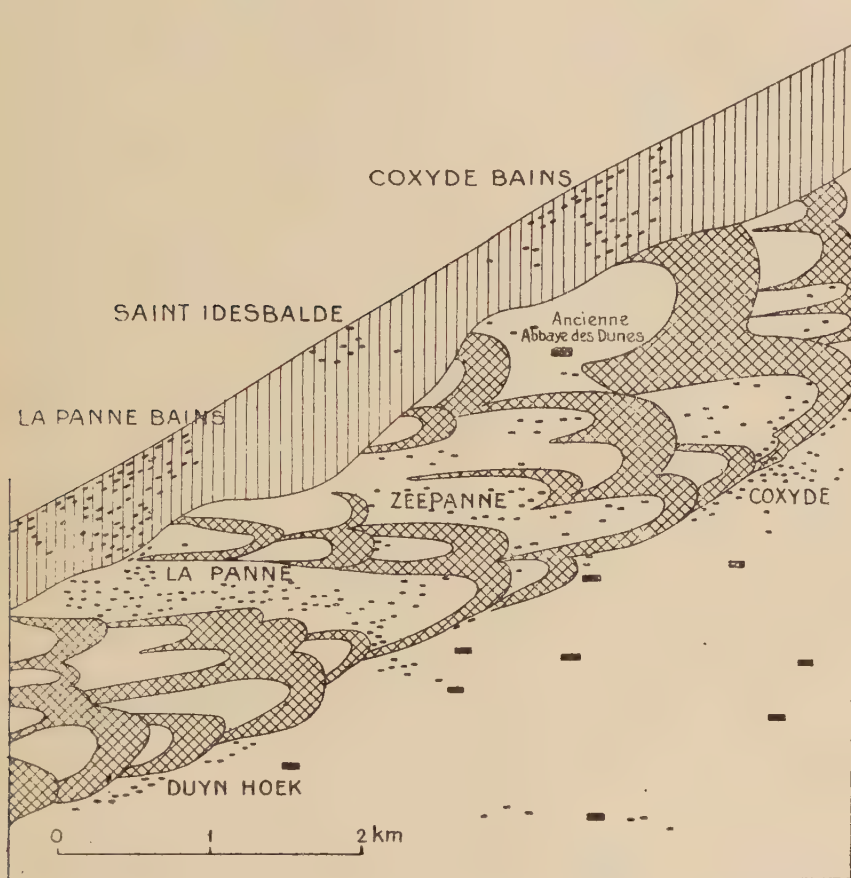


FIG. 7. — GROUPEMENT DES HABITATIONS DANS LES PANNES DES DUNES ENTRE LA PANNE ET COXYDE.

La figure montre aussi les fermes isolées de la plaine maritime, les habitations alignées sur la lisière intérieure du champ de dunes, les agglomérations balnéaires créées récemment sur les dunes voisines du rivage.

Dunes paraboliques indiquées par les hachures croisées, dunes confuses par les hachures verticales.

renferme une nappe d'eau douce quand l'eau de la plaine est saumâtre. Une autre circonstance encore a contribué à en faire un site d'habitation : la moindre valeur du terrain sablonneux que la culture ne recherche pas. C'est à bon compte qu'on peut acquérir un lopin

18 ÉVOLUTION DU RIVAGE ET ACTIVITÉ DE L'HOMME

de dunes ; une occupation précaire s'y transforme même aisément en droit de propriété¹.

Les villages se sont donc, dans la plaine maritime picarde, groupés le long des dunes de la côte tout autant que sur les foraines de l'intérieur : Saint Quentin en Tourmont, Routhiauville, Royon, Fort Mahon entre la Somme et l'Authie, Merlimont, Cucq, Trépied entre l'Authie et la Canche.

Dans la plaine maritime flamande les files de maisonnettes alignées sur les anciens poulriers sableux, entre Calais et Gravelines² et entre Loon et Dunkerque, y trouvent les mêmes avantages de situation que sur le bord des dunes récentes littorales. Au delà de Dunkerque les maisons étalent de nouveau leur cordon, presque ininterrompu, à la lisière de la zone des dunes paraboliques, de Rosendael à Zuydcote et Bray dunes en territoire français, au delà encore en territoire belge. Elles ont aussi envahi l'intérieur de la zone. Lorsque les dunes mouvantes se sont transformées en dunes paraboliques à peu près fixées, les pannes qu'enserme l'arc des paraboles ménagent des espaces favorables : la proximité de l'eau dans le sous-sol permet à l'homme d'établir là quelques cultures et de se créer un modeste domaine où il pose sa demeure. Une population relativement dense habite ainsi le vaste champ de dunes qui s'étend entre Bray dunes et Oost Duinkerque (fig. 7).

Les stations balnéaires dans les dunes. — Une autre forme d'occupation des dunes a pris à date récente une importance considérable, favorisée qu'elle est d'ailleurs par l'inaptitude du sol à toute autre utilisation : l'établissement de stations balnéaires.

Parmi les nombreuses stations du nord de la France, celle du Touquet Paris plage (fig. 8) offre un remarquable exemple de l'influence que l'évolution des dunes peut exercer sur la croissance de ces agglomérations. La part des dunes d'accumulation dans le développement urbain a été rappelée plus haut³, à propos de l'engraissement qu'accuse le poulrier de l'estuaire de la Canche. La part des dunes de remaniement se marque aux traits que la répartition de ces dunes impose au plan même de la ville.

Dans celle-ci les maisons bordent des rues rectilignes sur la zone des dunes de remaniement voisines de la mer, dunes encore mobiles qu'il a fallu raser ; les avenues serpentent entre les dunes boisées où se cachent les villas dans la zone des dunes paraboliques, plus éloignées de la mer et déjà fixées. Plus loin encore l'aire sur laquelle se

1. BLANCHARD, R., mém. cité, p. 227. Un autre exemple d'appropriation est celui qui est à l'origine du village de Fort Mahon, sur un ancien poulrier sableux de l'estuaire de l'Authie.

2. Figure 3, page 10.

3. Page 11.

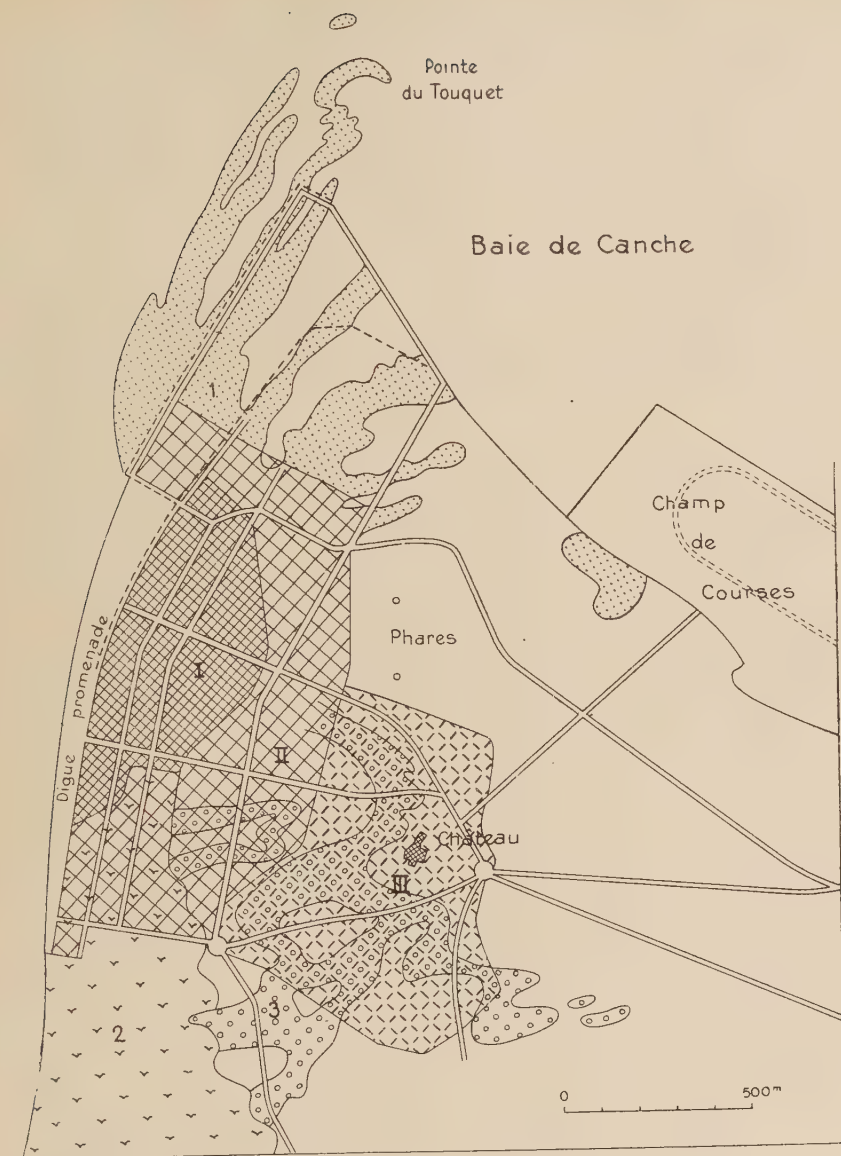


FIG. 8. — LE SITE DU TOUQUET PARIS PLAGE¹.

I. Agglomération en 1896.

II. Extension de l'agglomération actuelle sur les dunes rasées.

III. Extension de l'agglomération actuelle sur les dunes conservées.

1. Dunes bordières d'accumulation du poulier.

2. Dunes en voie de remaniement (dunes confuses et dunes mouvantes).

3. Dunes paraboliques fixées.

Les traits interrompus marquent les limites vers la mer du domaine du Touquet (rivage en 1863) et de la concession Ridoux (rivage en 1901).

1. Voir BRIQUET, A., mém. cité, fig. 63, p. 170, et planche I.

sont déplacées jadis les plus vieilles dunes, et demeurée à l'état de plaine mollement ondulée, s'est offerte à l'établissement d'un vaste terrain de golf¹.

Le long des deux plaines côtières, sur le littoral presque partout formé de dunes se sont ainsi créées des agglomérations nouvelles, souvent à grande distance de toute ville ou village.

Avec le Touquet Paris plage ce sont, dans la plaine maritime picarde, Quend plage et Fort Mahon, Merlimont plage et Stella plage, Hardehot, pour ne citer que celles dont l'essor paraît assuré. D'autres ont vu leur progrès entravé par les circonstances comme Saint Gabriel, malencontreusement établi sur le musoir de l'estuaire de la Canche, et que les flots détruisaient en grande partie à peine fondé.

Berck plage n'est pas à proprement parler une cité balnéaire de dunes, encore que les premières villas se soient élevées sur la dune bordière édifiée en travers de l'ancien estuaire. La dune est de peu d'épaisseur et la ville s'étend en arrière, dans la zone de colmatage de l'estuaire². Mais les conditions de l'évolution littorale interviennent ici aussi pour expliquer le développement de cette station, où tant de malades cherchent la guérison : l'air de Berck s'imprègne d'effluves salines vivifiantes sur la vaste plage que le delta submergé de l'Authie laisse découverte à chaque marée.

La plaine maritime flamande n'offre guère attrait, entre Calais et Dunkerque, aux établissements balnéaires : sur ce rivage en voie d'accroissement l'énorme largeur de l'estran est certes une circonstance peu propice. A cela s'ajoute la faible extension que présentent en général les dunes, dont le sable ne s'est pas déplacé ; les zones incultes sont restreintes. Sauf cependant à la pointe de Gravelines ou du Clipon : l'ablation éolienne est favorisée sur l'ancien musoir de l'estuaire de l'Aa rongé par les flots ; et au point même où l'estran se rétrécit les dunes se déploient. Là s'est fondée la petite station de Loon plage, mais elle n'a pu échapper à l'ensablement qui en compromet l'avenir.

A l'est de Dunkerque la côte est un rivage d'érosion en arrière duquel s'étend un vaste champ de dunes de remaniement. Les stations balnéaires réapparaissent tout au long, répondant presque nombre pour nombre aux villes et villages posés sur la lisière interne des dunes (fig. 9). Ce sont en territoire français Malo les bains et Bray dunes, auxquelles il convient d'ajouter le vaste hôpital de Zuydcote ;

1. Une autre conséquence de l'évolution du rivage, mise à profit pour le développement de la station balnéaire, est à rappeler ici : le colmatage de la baie de Canche. L'endigement récent d'une longue étendue de molières a permis la création d'un champ de courses.

2. Figure 6, page 15.

en territoire belge la Panne, Coxyde, Oost Duinkerque et Nieuport

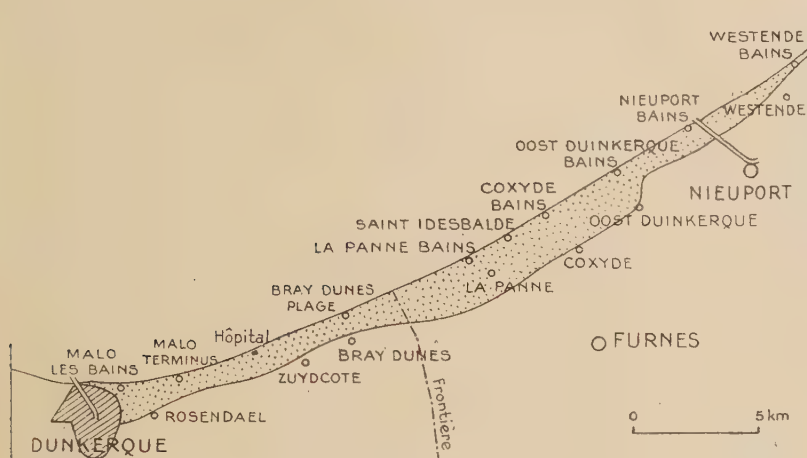


FIG. 9. — LES STATIONS BALNÉAIRES DU CHAMP DE DUNES ENTRE DUNKERQUE ET NIEUPORT.

bains, si l'on se borne à énumérer les stations de la partie du littoral ici étudiée.

CHAPITRE II

EFFETS DE L'ACTIVITÉ HUMAINE SUR L'ÉVOLUTION DU RIVAGE

Réaction de l'homme sur l'évolution naturelle du rivage. — Nombreuses, on vient de le voir, sont les répercussions qu'exerce l'évolution littorale sur l'activité de l'homme, pour la contrecarrer ou pour la seconder suivant les circonstances. Elles suscitent d'ailleurs un déploiement nouveau de cette activité intelligente, qui s'adapte aux événements fâcheux et met à profit les événements favorables.

Mais l'homme fait autre chose que céder : il intervient dans le développement des transformations du rivage pour le modifier, il arrive à le régir dans quelque mesure. Il s'oppose à ceux des phénomènes naturels qui contrarient ses desseins ou qui menacent ses créations ; parfois au contraire son intervention téméraire engendre des effets malencontreux. Il provoque aussi l'apparition et le progrès des changements qui répondent aux désirs de son activité.

Lutte contre les transformations du rivage. — Des phénomènes de l'évolution littorale le plus néfaste est le recul du rivage, qui détruit une partie toujours croissante d'un sol dont l'homme se croyait le possesseur assuré. De l'événement, fatale est la réalisation ; mais on peut, un temps tout au moins, lutter contre elle et maintenir sur son emplacement le rivage attaqué.

C'est ce qu'on cherche à faire le long des falaises, où des épis sont construits comme à Ault : le recul du rivage est atténué sans cependant cesser.

L'homme s'emploie aussi à parer à la menace que fait peser sur les plaines maritimes l'enfoncement du cordon littoral. Il sait la menace plus précise au point, entre tous dangereux, où le cordon s'attache à la falaise et est entaillé avec elle, à Onival et à Sangatte : il y élève une digue, ou répare et consolide le barrage naturel et le protège aussi par des épis édifiés sur l'estran.

Mais la sécurité n'est jamais parfaite. De la digue de Sangatte

ne se comptent plus les ruptures : empierrée comme elle l'est aujourd'hui elle se laisse encore entamer par les vagues des tempêtes. Plus redoutables encore sont les assauts de la mer à Onival, où la parade opposée aux flots s'était jusque ici bornée au rétablissement factice du cordon de galets entrouvert.

La défense d'un musoir peut connaître le même succès temporaire. Pourtant à la pointe de Lornel la mer s'est jouée rapidement de la digue qui voulait sauvegarder l'hôtel et les villas de Saint Gabriel. A la pointe du Haut banc, près de Berck, une meilleure résistance est faite, par les puissants parapets qui revêtent la dune au voisinage de l'hôpital menacé, par les épis disposés en avant sur l'estran pour éloigner le courant de jusant. Malgré tout la mer nargue les efforts ; elle démolit de front l'empierrement ou bien tourne l'obstacle en attaquant la dune au delà des parties protégées.

En d'autres points encore, on cherche à écarter la ruine de constructions imprudemment placées sur un rivage que l'érosion fait reculer ; l'on y réussit un moment. Des fascines maintiennent un rempart de sable devant les villas de Quend plage et de Fort Mahon plage ; des digues maçonnées couvrent celles de Wimereux, de Wissant ou de Bray dunes, une autre le laboratoire zoologique de la Pointe aux oies.

L'homme ne lutte pas seulement contre le recul du rivage : c'est parfois contre son avancée. Au Hourdel par exemple il a, par la construction d'épis qui devaient retenir les galets, retardé à diverses reprises l'allongement de la pointe qui menace de fermer l'entrée du port.

Dans les estuaires l'homme combat l'envasement, ruine des ports, par la correction des chenaux et leur fixation au moyen de digues submersibles ; pour entretenir les passes qui se comblent il a créé des bassins de chasse. Ce sont là moyens de préservation que paralyse peu à peu le jeu des forces naturelles et qui retardent l'obstruction fatale sans l'empêcher. Plus efficace est, pour le maintien des chenaux et des passes, l'action des dragues auxquelles on a maintenant recours ; elle semble pouvoir s'opposer presque indéfiniment aux progrès de l'ensablement.

Provocation inconsidérée de transformations défavorables. — L'action que l'homme exerce sur l'évolution du rivage n'est pas seulement celle par laquelle il veut enrayer les conséquences, pour lui funestes, de cette évolution. Il lui arrive parfois de provoquer, sans les chercher, des modifications qu'il regrettera.

La construction de jetées transversales au rivage, pour la protection du chenal qui donne accès aux ports, en est un exemple : l'érosion que le courant littoral engendre au delà d'ouvrages de cette nature peut atteindre une mesure inquiétante.

24 ÉVOLUTION DU RIVAGE ET ACTIVITÉ DE L'HOMME

Il en est ainsi au Tréport, où les jetées ont été allongées à diverses reprises pour l'amélioration de l'entrée du port, souvent encombrée par une barre de galets : la présence des jetées entraîne l'attaque, par la mer, du cordon de galets tendu en travers de l'ancien estuaire de la Bresle, et de la falaise qui prend naissance au delà. Les vagues de tempête défoncent le cordon et s'efforcent d'envahir la ville de Mers qui s'abrite derrière ; elles emportent les débris de la falaise¹ et les villas qui s'élèvent sur celle-ci sont exposées à être l'une après l'autre livrées à la destruction.

Le phénomène a plus d'ampleur encore : ses effets retentissent jusque sur le rivage de la plaine maritime picarde. Les habitants des Bas champs lui attribuent, non sans raison peut-être, le succès de l'assaut de la mer sur la levée de galets entre Onival et Cayeux.

Un résultat semblable est produit à Boulogne par la présence de la digue Carnot. L'érosion se montre plus active au delà de la digue, sur la partie de la côte qui s'étend de Boulogne à Wimereux, elle fait crouler la falaise et démolit les empièvements de protection.

L'érosion est également manifeste au delà des jetées du port de Gravelines, où la dune est rongée devant Petit fort Philippe ; elle se fait sentir dans les mêmes conditions à l'est de Dunkerque, au xvii^e siècle elle a provoqué une avancée de la mer au voisinage de Calais.

La contrepartie du phénomène, l'accroissement du sol ferme sous l'action exercée par le courant côtier en deçà des jetées transversales, n'a pas le même caractère regrettable : des relais de mer sont ainsi constitués qui s'offrent presque toujours à une utilisation appréciée.

Au Tréport l'accumulation des galets, à l'ouest de l'entrée du port, étend l'espace où s'édifient les villas de la station balnéaire². Le fait avait permis à Boulogne l'établissement d'un ouvrage de défense militaire, puis le terrain gagné sur la mer s'est trouvé compris dans l'emplacement d'un bassin de marée. A Calais les dunes formées dans les mêmes conditions sont devenues le rempart de la place ; en avant de celui-ci le casino put être ensuite élevé. Le colmatage qui s'opère en deçà des jetées a favorisé à Gravelines l'assèchement définitif de la Molière à salades derrière le Gros banc ; à l'ouest de Dunkerque il contribue à l'engraissement des relais de mer où vont être creusés les nouveaux bassins.

1. Un éboulement dont le volume a été estimé à 100 000 mètres cubes s'est produit en 1928 dans la falaise au nord de Mers ; un autre d'environ 15 000 mètres cubes a eu lieu au début de 1929.

2. Cette accumulation s'était élevée à 60 000 mètres cubes en dix ans, de 1879 à 1889 ; la crête de la levée de galets avait gagné 10 à 15 mètres vers le large pendant le même temps (COMITÉ DES TRAVAUX HISTORIQUES ET SCIENTIFIQUES, SECTION DE GÉOGRAPHIE HISTORIQUE ET DESCRIPTIVE, Programme pour servir à l'étude des érosions marines sur les côtes de la France et de l'Algérie, 1889, renseignements Lepreux).

Cependant l'accroissement du rivage se traduit aussi par l'avancée de la plage vers le large, ceci menace finalement l'existence des passes où s'ouvrent les chenaux des ports : menace qui s'est jadis réalisée à Calais et à Dunkerque.

Un événement d'autre sorte, souvent grave, peut être l'effet de l'action irréfléchie de l'homme : la mise en mouvement des dunes, quand se trouve détruit le tapis végétal, l'oyat en particulier, qui fixait le sable. C'est à une telle destruction, effectuée au cours du XVIII^e siècle, qu'est attribuée la grande extension des dunes de Haredot vers l'intérieur ; celle des dunes d'Ambleteuse avait eu la même origine à la fin du XVI^e siècle.

Des travaux faits dans les dunes pour un but d'utilité ont un résultat analogue. A Malo terminus le dérasement entrepris pour l'établissement de la digue promenade a été la cause, au moins partielle, de la formation d'une dune mouvante ; celle-ci a marché vers l'intérieur jusque à la voie du chemin de fer. Près de la Panne, l'ouverture d'une sablière a donné naissance à une dune qui fut près d'ensevelir plusieurs maisonnettes.

Réalisation de transformations favorables. — Lorsque l'œuvre de la nature dans l'évolution du rivage lui est favorable, l'homme s'efforce de la seconder.

Ainsi la fixation des dunes mouvantes. Elle se produirait d'elle même, sous l'action de la végétation, à une certaine distance du rivage. L'installation de fascines et la plantation d'oyats et de pins peut hâter l'arrêt définitif du sable.

Les plantations de pins exécutées, vers le milieu du XIX^e siècle, dans les dunes qui s'étendent au nord d'Étaples jusque près d'Équihen, ont mis fin au mouvement des sables vers la vallée de la Liane ; dans la garenne du Touquet elles ont fixé des dunes jusque là mobiles.

L'homme aide aussi la nature dans le colmatage des estuaires par les endiguements auxquels il procède, depuis de longs siècles, pour interdire l'arrivée du flot sur les molières et les schorres : il ne fait par là que devancer le temps où ceux-ci cesseraient naturellement d'être couverts par les hautes mers.

Dans les estuaires de la plaine maritime picarde de nombreuses rencloûtures se sont ajoutées les unes aux autres ; le progrès de leur accroissement a pu être ailleurs indiqué dans tous ses détails, chaque fois que les documents l'ont permis. De même des polders bordent dans la plaine maritime flamande le rivage qui engraisse, de Calais à Dunkerque ; ils s'étendent dans l'intérieur des anciens estuaires, estuaire de l'Aa et estuaire de l'Yser.

Sur ces territoires gagnés par lui, l'homme aussi a hâté l'assèchement par l'établissement du nocage ou de la wateringue : aux courses et aux criques il a, dans l'une et l'autre plaine, substitué un système

26 ÉVOLUTION DU RIVAGE ET ACTIVITÉ DE L'HOMME

de canaux et d'écluses pour assurer plus parfaitement l'évacuation vers la mer des eaux intérieures.

Mais sur les plaines conquises la mer conserve un droit : en un jour de fureur la tempête pourrait rompre le cordon littoral ou les digues et de nouveau pousser les flots sur la plaine. L'homme a le même pouvoir et sait en user aux heures graves : il tient par les écluses la clef de tout ce domaine, il en provoque la submersion quand l'exige la défense suprême d'un libre pays.

CHAPITRE III

ROLE DE LA MÉTHODE DES SCIENCES HISTORIQUES DANS L'ÉTUDE DE L'ÉVOLUTION DU RIVAGE

A. — NATURE ET UTILITÉ DES DOCUMENTS HISTORIQUES

Les documents historiques et leur nature. — L'homme n'a pas assisté aux transformations du rivage sans en garder le souvenir dans les documents qu'il a rédigés, comme il l'a fait de tous les événements auxquels il s'est trouvé mêlé. Les textes écrits et les plans levés par lui, aux époques diverses où s'effectuaient ces changements, sont autant de sources d'information offertes à l'étude de l'évolution du rivage¹ : leurs données s'ajoutent congrûment, pour parfaire cette étude, aux données fournies par les observations pratiquées sur les formes du relief et la structure du terrain.

Parmi les anciens écrits certains ont eu pour but de consigner les événements pour l'histoire elle-même : des indications utiles à la connaissance de l'évolution de la plaine maritime flamande, peuvent être relevées en certains passages des Commentaires de Jules César ou des œuvres d'autres historiens, en quelque récit recueilli dans les Actes des saints, en une vieille chronique comme celle de Lambert d'Ardres. Des essais de cartographie ont répondu de même, depuis plusieurs siècles, au désir de fixer l'état des connaissances géographiques.

Il va de soi qu'en général la valeur de tels ouvrages s'accroît à mesure que la date en est plus récente. L'absence de critique des chroniques d'autrefois fait place par la suite à un contrôle plus minutieux des sources. La cartographie réalise des progrès en même temps qu'elle perfectionne ses méthodes : la comparaison des cartes du XVIII^e siècle, les cartes de Cassini, de De la Favolière, de La Bretonnière par exemple, avec celles des époques antérieures le laisse pleine-

1. DEMANGEON, A., Les sources de la géographie de la France aux Archives nationales, p. 15-16.

ment apprécier. Ce n'est d'ailleurs qu'à partir du xvii^e siècle; ou tout au plus du xvi^e, que les cartes commencent à mériter quelque confiance¹.

Plus nombreux sont les documents qui ont été rédigés non dans le but d'exposer des connaissances historiques ou géographiques, mais dans celui de satisfaire aux nécessités variées qui s'imposent à l'activité de l'homme. Ce sont peut-être aussi les plus précieux pour l'étude : l'art et l'imagination y ont eu moins de part et, pour répondre à leur destination, ils étaient contraints de serrer plus étroitement la réalité des choses.

De ces documents la nature est diverse.

Ce peut être la charte octroyée par une autorité constituée : la charte de la commune de Calais apporte des renseignements sur la configuration de la côte à l'époque où elle a été donnée.

Ce sont aussi toutes sortes d'actes de nature administrative. Pour l'étude de l'accroissement du rivage, un intérêt particulier est offert par ceux d'entre eux qui ont trait à l'aliénation des relais de mer et à l'établissement des digues : en bien des parties des deux plaines maritimes ils laissent suivre à merveille les progrès de cet accroissement.

Il y faut joindre les actes judiciaires, arrêts et jugements des tribunaux, pièces des procédures introduites devant eux, plans dressés à l'occasion de contestations. Ils s'ajoutent aux précédents pour compléter l'information relative à l'accroissement des plaines d'alluvions côtières².

Les actes et les écrits d'ordre privé apportent enfin d'appréciables contributions. Une mention est due aux cartulaires des anciennes abbayes, propriétaires de biens fonciers étendus qui pouvaient affecter les événements qui se déroulaient sur les rivages voisins.

La part de la méthode historique se fait d'autant plus grande que l'étude porte sur des phases plus récentes de l'évolution du rivage : écrits et cartes, en même temps que le nombre s'en accroît, revêtent plus d'exactitude, ils offrent dès lors une base solide à la reconstitution des faits.

Les documents qu'utilise l'étude des dernières transformations du rivage ne sont pas non plus, en général, d'ordre spécialement historique et géographique : ils répondent, comme les documents antérieurs, à des fins multiples et ont comme eux été établis sous l'empire de besoins variés.

Pour les nécessités de la défense militaire ont été levées et revisées à plusieurs reprises les cartes du Dépôt de la guerre et de l'État major ; des raisons d'ordre administratif ont fait réaliser à différen-

1. BLANCHARD, R., mém. cité, p. 150 ; PASSERAT, C., Etude sur les cartes des côtes du Poitou et de la Saintonge antérieures aux levés du xix^e siècle, Niort, 1910, p. 154.

2. DEMANGEON, A., mém. cité, p. 16.

tes époques l'établissement des plans cadastraux des communes, celui des plans de délimitation du rivage. Nombreux sont les mémoires et plans rédigés par les services des Ponts et chaussées pour l'étude et l'exécution des travaux publics, qu'il s'agisse de la protection du rivage ou de l'aménagement des ports. Il en est de même des publications faites par le département de la Marine pour la sécurité de la navigation ; parmi elles, celles qui procèdent des levés des ingénieurs hydrographes retiennent avant tout l'attention. On ne doit pas oublier non plus les études poursuivies pour le dessèchement des plaines maritimes, ni celles qui ont été effectuées pour la création des nouvelles agglomérations balnéaires du littoral.

Recherche des documents. — C'est donc aux sources les plus diverses que l'étude de l'évolution du rivage s'adressera, pour faire provision des témoignages humains dont elle joindra les données aux constatations de l'ordre physique. A l'examen des lieux, pratiqué à la manière habituelle du géologue, elle ajoutera les recherches dans les bibliothèques et le dépouillement des archives, travaux plus familiers à l'historien.

La voie n'est d'ailleurs pas nouvelle et inexplorée, même pour le littoral du nord de la France. Des œuvres de valeur¹ ont mis largement à profit les documents, textes et cartes, pour retracer l'évolution de certaines parties de ce littoral ; à ceux qu'elles ont utilisés l'on ne peut que se référer après elles avec le même avantage.

Vaste est pourtant la besogne qui s'offre encore dans cet ordre de recherches, chaque heure qui y serait consacrée accroîtrait l'ampleur de la récolte. Mais se borner sera vite une inéluctable nécessité : l'on s'efforcera d'aller d'abord où la moisson peut être espérée plus abondante.

Les travaux antérieurement poursuivis dans cet esprit, ceux en particulier auxquels il vient d'être fait allusion, devront servir de guides. De judicieuses remarques ont été rassemblées aussi sur les ressources que ménagent pour de telles études les dépôts d'archives, sur les fonds qui y doivent être consultés avec plus de chances de succès² ; ou bien sur l'état de la cartographie des diverses époques et le cas qu'il convient d'en faire³.

Il n'existe cependant, on le conçoit sans peine, aucun recueil systématique et complet auquel se reporter. Mais à défaut même d'indi-

1. Pour le rivage de la plaine maritime picarde : DEMANGEON, A., La Picardie et les régions voisines, Artois, Cambrésis, Beauvaisis, p. 166-210. Pour le rivage de la plaine maritime flamande : BLANCHARD, R., La Flandre, étude géographique de la plaine flamande en France, Belgique et Hollande, p. 143-286.

2. DEMANGEON, A., Les sources de la géographie de la France aux Archives nationales.

3. PASSERAT, C., Étude sur les cartes des côtes du Poitou et de la Saintonge antérieures aux levés du XIX^e siècle.

cations expresses, c'est l'évidence que certaines séries de publications livreront en nombre des renseignements : par exemple celles qui émanent des services chargés, aux différentes époques, de l'exécution des travaux maritimes ou de l'information des navigateurs. Les archives de ces mêmes services ne peuvent manquer de receler des matériaux analogues, ou plus précieux encore.

L'étude du littoral du nord de la France faite d'autre part contient¹, sous forme de références bibliographiques et cartographiques, un aperçu de telles publications et séries de pièces, et une liste de dépôts d'archives qui se sont montrés abondamment pourvus. Aperçu pourtant trop bref et que pourra, sur bien des points, augmenter et largement compléter qui aura le zèle et le loisir de s'attarder aux recherches nécessaires.

Utilité des documents. — Les documents qu'emploie la méthode historique permettraient déjà, à eux seuls, de dresser une esquisse de l'évolution du rivage en plus d'un endroit. Grâce à ces documents, qui se réfèrent à des dates diverses et d'autant plus serrées qu'elles sont plus récentes, les positions changeantes du rivage se trouvent précisées, plus parfaitement d'époque en époque. Les tracés successifs peuvent être comparés les uns aux autres ; en certains cas le rapprochement suffirait à faire suivre les transformations pas à pas, comme pour la croissance des poulriers des estuaires ou l'extension des rencloîtres dans les plaines d'alluvions marines.

Aussi l'utilité de tels documents sera-t-elle d'abord de suppléer à l'insuffisance d'observations où subsisteraient des lacunes ; surtout à la carence des observations, si une modification des lieux a rendu celles-ci impossibles, en faisant disparaître toutes les traces des événements passés.

C'est le cas spécialement des rivages en recul : les témoignages écrits et les cartes sont à peu près les seules sources d'information exacte sur cette partie de l'évolution littorale. Ils énumèrent les phases de la destruction des falaises, celles du recul des musoirs à l'entrée des estuaires : tout au moins les étapes les plus récentes de ces phénomènes. Seuls aussi ils révèlent l'état antérieur de rivages que des travaux ont transformés, par exemple sur l'emplacement de certains ports actuels.

L'examen des documents historiques, leur comparaison les uns avec les autres permet donc de recueillir d'opportuns renseignements, les seuls même qu'on puisse en certains cas. Il est pourtant une autre utilité encore des documents, plus féconde peut-être : celle qui résulte de la coopération à laquelle ils s'offrent avec les observations faites sur le terrain, lorsque celles-ci sont possibles. Les indications

1. BRIQUET, A., mém. cité, p. 407-426.

des documents sont confrontées avec les résultats des observations ; les tracés consignés sur le papier sont de cette manière rapportés aux traits conservés dans la topographie ; les données des deux ordres se fondent en une même synthèse, plus solide et plus complète.

Ce mode d'emploi des documents a son application en de nombreux endroits. C'est [surtout aux époques récentes, celles où les informations d'ordre historique deviennent de plus en plus abondantes. Mais d'autre part les traces laissées sur le terrain par les événements récents sont les mieux conservées, elles offrent matière plus ample à l'observation directe : il se trouve donc que les dernières phases des transformations du rivage sont celles dont l'étude peut être portée, par le recours simultané à la méthode géologique et à la méthode historique, au plus grand détail en même temps qu'à la plus parfaite précision. Dans quelle mesure effective, le mémoire consacré à l'étude du rivage du nord de la France a pu le montrer.

Il n'est guère en effet de portions d'un rivage comme celui-là auxquelles la méthode qui combine l'observation des lieux et la compilation des documents écrits ne puisse être appliquée, au moins pour les temps les moins éloignés : exception faite bien entendu des sections de côte où l'observation ne peut rien glaner du passé. Presque toutes les cartes de transformations du littoral présentées dans le mémoire ont utilisé les deux sources d'information et coordonné leurs afflux.

De cette coordination un intéressant exemple sera ici exposé qui, d'ailleurs, complète les indications déjà données sur l'une des cartes dont il vient d'être parlé¹. Il s'agit de la configuration qu'offraient au xvii^e siècle l'estuaire de l'Authie et l'estuaire de Berck, celui-ci voisin autrefois du premier et aujourd'hui comblé.

Une carte de 1671 (fig. 10) vient déterminer l'emplacement et l'extension des estuaires à cette époque, avec assez de précision pour que les rivages en puissent être reportés sur la carte actuelle et ainsi comparés aux états postérieurs (fig. 11).

Deux sections de ces rivages de 1671 sont facilement reconstituées en effet sur le terrain : ce sont les contours de l'estuaire de Berck d'une part, la côte méridionale de l'estuaire de l'Authie d'autre part.

La rive septentrionale de l'estuaire de Berck se trouvait au pied de la dune où est Berck ville. La rive opposée était un poulieu, portant un chaînon de dunes, parallèle à celui qui fit le rivage plus tard, au milieu du xviii^e siècle ; cette rive laissait au sud, déjà formées, une grande partie des molières qui, en avant de la digue de Groffliers

1. BRIQUET, A., mém. cité, fig. 58, p. 158.

32 ÉVOLUTION DU RIVAGE ET ACTIVITÉ DE L'HOMME

et de la Digue des graveaux, devinrent plus tard le fief du Halloy et les pâtures communes de Berck et de Groffliers.

Le tracé que la même carte présente du rivage méridional de l'estuaire de l'Authie peut être non moins bien discerné : la ligne de

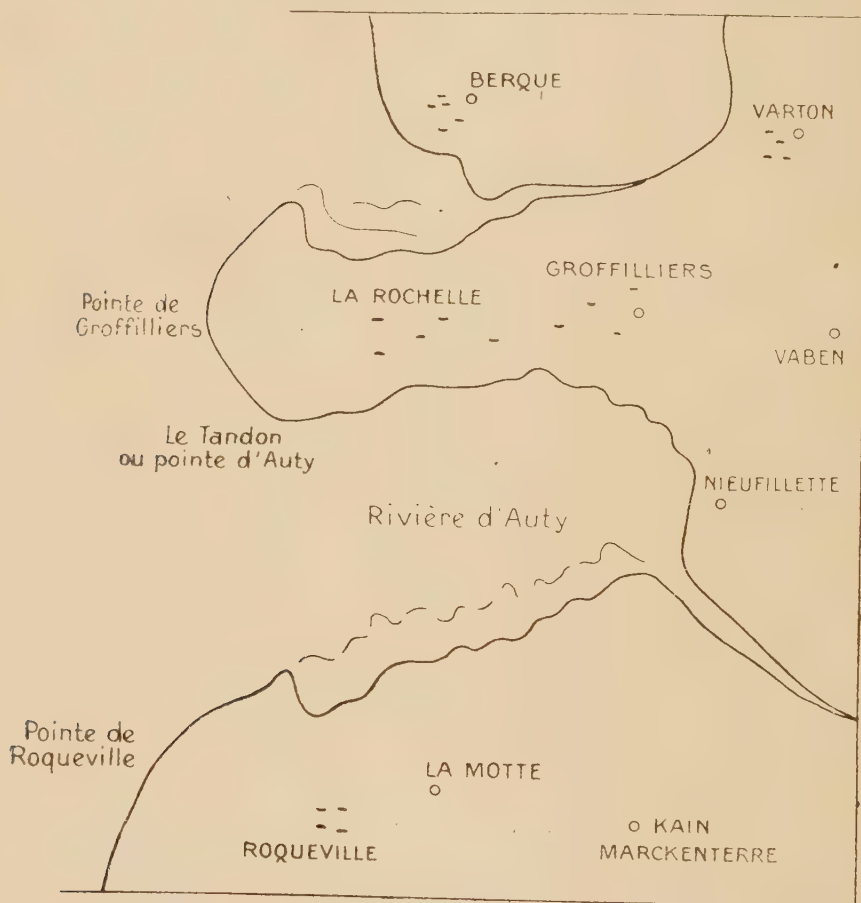


FIG. 10. — ESTUAIRE DE L'AUTHE ET ESTUAIRE DE BERCK EN 1671 D'APRÈS UNE CARTE DE L'ÉPOQUE.

D'après la carte de De la Favolière¹.

Le rivage se laisse aisément placer entre la digue de 1737 et le Royon battant en mer de 1597, en avant duquel s'étendaient déjà de vastes molières.

La position des portions identifiées du rivage de 1671 entraîne

1. BOUQUET DE LA GRYE, Rapport de la commission de défense de l'hôpital de Berck sur mer contre l'envahissement de la mer, Paris 1888, plan n° 8 ; HÉRAUD, G., Rapport sur la reconnaissance de la baie de Somme et de ses abords en 1878, *Rech. hydrog. régime des côtes*, 10, 1880, pl. IV.

celle des parties intermédiaires, moins nettement reconnaissables ou dont même il ne reste plus trace à l'observation : de ces dernières la place peut être ainsi marquée sur la carte actuelle avec une approximation suffisante. Ce sont la rive méridionale de l'estuaire de Berck et

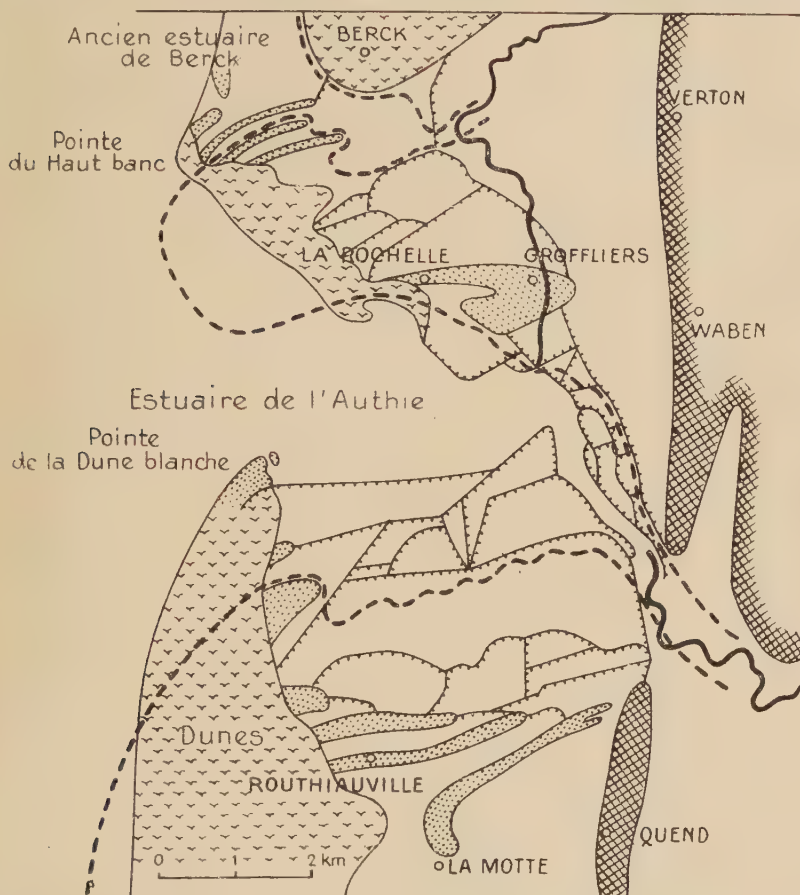


FIG. 11. — ESTUAIRE DE L'AUTHIE ET ESTUAIRE DE BERCK EN 1671
D'APRÈS LA COMPARAISON D'UNE CARTE DE L'ÉPOQUE ET DE L'ÉTAT ACTUEL DES LIEUX.
Le tracé de 1671 est figuré par le trait interrompu, l'état actuel par le trait continu

la rive septentrionale de l'estuaire de l'Authie, enserrant entre elles la terre allongée qui, terminée par la pointe de Groffliers, séparait les deux estuaires : terre dont une grande partie a été depuis détruite par la mer ou recouverte par les dunes.

Avantages à retirer de l'emploi coordonné de l'observation géologique et de la documentation historique. — La méthode de travail qui fait collaborer, de cette manière, les données des documents histo-

riques avec les observations sur le terrain, réunit aussi tout ce qui est possible de sécurité et de précision.

Par l'application de cette méthode les observations directes contrôlent en quelque sorte les documents, elles aident à en rectifier les erreurs. Il n'est guère de cartes un peu anciennes pour qui ce ne soit chose nécessaire, par suite des procédés rudimentaires employés pour leur établissement ; il faut même ne s'autoriser d'elles qu'avec réserve lorsque un contrôle de ce genre n'est pas possible¹. L'exemple apporté plus haut laisse voir que le tracé de la carte de 1671 a dû être modifié dans une certaine mesure pour s'accorder à la réalité.

La considération des lieux aide aussi parfois à interpréter le passage obscur d'un texte, à fixer l'emplacement d'un site trop vaguement désigné. C'est le cas du port Itius, dont la position a soulevé tant de discussions avant d'être élucidée par ce procédé. D'autres exemples moins fameux pourraient être ajoutés : le lieu appelé Weretha dans le récit de la translation des reliques de saint Wandrille à travers la plaine maritime flamande, celui que la Notice des dignités désigne sous le nom de Marcis sur le littoral alors appelé le littoral saxon. Il n'est même jusque au dispositif le plus formel d'un arrêt de justice fixant le tracé d'un ancien rivage qui ne doive être parfois redressé de cette manière².

Les documents à leur tour apportent en général aux observations la précision des dates ; ils déterminent l'époque certaine où la côte présentait la configuration dont les traces peuvent être encore relevées sur place. Cependant l'inverse aussi est vrai : tel document, dépourvu d'indication chronologique extrinsèque, sera daté approximativement par l'état qu'il figure de la côte, lorsque l'époque où cet état existait peut être elle même autrement établie³.

Le recours à la méthode de documentation historique se trouve donc aider efficacement l'usage de la méthode d'observation géologique : la combinaison des deux méthodes est bien l'un des traits originaux offerts par l'étude géologique de l'évolution littorale.

Les résultats concrets obtenus par l'emploi coordonné de ces deux méthodes pour l'étude du rivage du nord de la France seront ici brièvement rappelés. Leur examen montrera dans quelle mesure le

1. DEMANGEON, A., Les sources de la géographie de la France aux Archives nationales, p. 15.

2. Page 8.

3. Par exemple un plan des archives des Ponts et chaussées, service maritime à Saint Valéry, figurant la côte depuis le Hourdel jusque au bourg d'Ault. Il donne de la pointe du Hourdel un état un peu postérieur à celui de 1782, d'après la comparaison avec d'autres documents d'archives ; le rivage d'Ault y est identique à celui que dessine un plan de 1792, mais avec l'addition d'un ouvrage de défense qui n'existait pas encore à cette dernière époque. Le plan ne peut dater que de la fin du XVIII^e siècle ou tout au plus du début du XIX^e (ce avec quoi s'accorde l'emploi de la graduation métrique pour l'échelle des longueurs).

témoignage de l'homme a pu compléter et suppléer l'observation des faits. La compléter, lorsque il s'agit de l'avancée du rivage vers le large, du colmatage et de l'obstruction des estuaires. La suppléer, dans le cas de recul du rivage, de progression des dunes, de remanement artificiel des traits du littoral.

B. — PARTIES DE L'ÉTUDE OU INTERVIENNENT LES DOCUMENTS HISTORIQUES

L'avancée du rivage vers le large. — Parmi les phénomènes pour l'étude desquels les documents écrits complètent utilement les observations matérielles faites sur le terrain, se trouve le déplacement du rivage de l'intérieur vers le large.

Dans la plaine maritime picarde ce déplacement se manifeste à la partie terminale des poulriers des estuaires. Si la succession des phases d'accroissement des poulriers est en général nettement définie dans la structure de ceux-ci, telle que cette structure apparait actuellement, c'est par les documents qu'un certain nombre de ces phases, surtout les plus récentes, sont rapportées à un temps précis.

Pour le poulrier dont l'allongement a fermé le hable d'Ault, un texte historique définit par un repère chronologique sinon l'origine de la progression, tout au moins un état encore peu avancé. Les derniers instants sont datés par les données relatives à la création du Grand barrement, qui a clos artificiellement le hable, et à la manière dont fut ensuite assuré l'écoulement des eaux intérieures.

Dans le poulrier de l'estuaire de la Somme les étapes de l'accroissement sont, de Cayeux au Hourdel, indiquées au regard par la présence des levées de galets. N'en fût-il pas ainsi, les plans topographiques établis d'époque en époque permettraient cependant, par leur simple comparaison, de mesurer les mêmes étapes depuis la fin du XVIII^e siècle. S'ajoutant dans la réalité à l'examen des lieux, leur consultation vient, en quelque sorte, marquer d'un millésime certain les levées qui subsistent encore presque partout dans leur intégralité primitive.

A l'intérieur de l'estuaire de la Somme, les documents fixent de même un âge approximatif à la formation et au développement de quelques uns des poulriers secondaires de l'estuaire de Rue, au nord-est du Crotoy. Pour le poulrier de l'estuaire de l'Authie, ils donnent les dates de ses différents emplacements depuis le début du XVIII^e siècle.

Dans l'estuaire de la Canche, les chaînons de dunes de la pointe du Touquet reçoivent, comme les levées de galets de la pointe du Hourdel, l'indication de l'année où le rivage s'est, depuis un siècle, trouvé tracé par chacun d'eux.

Les plans et les cartes disent aussi les dates où les pouliers des estuaires du Boulonnais, ceux de la Liane et de la Slack, ont occupé diverses positions.

Le long de la plaine maritime flamande le rivage tout entier, sur l'étendue d'une longue section de côte de Calais à Dunkerque, s'est déplacé peu à peu vers le large. Les documents rapportent à des époques déterminées les phases les plus récentes de ce déplacement : phases inscrites sur le terrain sous la forme de cordons littoraux que la mer a édifiés l'un après l'autre, de digues qui ont conquis les salines et les schorres successivement délaissés.

Entre Calais et Gravelines c'est dès le temps de la domination anglaise, terminée en 1558, que des cartes déjà précises permettent de fixer le tracé du rivage. Au delà vers Dunkerque, la digue du comte Jean est assez nettement mentionnée dans les textes pour qu'on n'hésite guère à dire la position du rivage au ^{xii}e siècle. Puis, à partir tout au moins du ^{xvii}e siècle, les étapes ultérieures des transformations sont datées par les témoignages graphiques, avec une exactitude d'ailleurs variable suivant les points.

Le colmatage et l'obstruction des estuaires. — Pour d'autres faits encore, les documents établissent la chronologie exacte des phases d'évolution dont l'état des lieux a pu révéler la succession : il s'agit du colmatage graduel des estuaires et de l'obstruction, plus ou moins complètement réalisée, de ceux-ci.

Ce phénomène naturel est, comme il fut dit, de haut intérêt pour l'activité humaine, à qui est livrée la jouissance d'un domaine sans cesse accru. Les travaux que l'homme a effectués contre les flots pour s'assurer cette jouissance définitive, les formalités administratives que, dès un temps lointain, il dut observer pour légitimer sa prise de possession, les litiges aussi qu'il a soutenus pour disputer sa propriété nouvelle à l'avidité de ses semblables : ce sont là autant de circonstances qui ont entraîné la rédaction de multiples écrits. Ceux-ci fournissent aujourd'hui une contribution des plus importantes à l'étude des déplacements du rivage dans les estuaires.

Les contours progressivement réduits du hable d'Ault sont, grâce à eux, assignés à des temps différents. Dans l'estuaire de la Somme et ses subdivisions, l'époque de chaque renclôture est souvent connue avec certitude, jusque parfois deux siècles et même plus en arrière.

Nulle part cependant l'information n'est plus complète et plus nette qu'en ce qui concerne l'accroissement du rivage méridional de la baie d'Authie.

Ce rivage était celui d'une antique commune rurale, la commune de Marquenterre (fig. 12). Si les pièces d'archives sont nombreuses, c'est que l'établissement en a été provoqué par l'activité de la commune, soucieuse dès son érection à la fin du ^{xiii}e siècle de mettre à

profit pour ses bourgeois les terres que la mer délaissait ; contrainte plus tard de revendiquer ses droits sur elles contre le pouvoir royal, obstinément mais sans succès.

Grâce à la multitude et à la précision des textes et des plans, les progrès du déplacement du rivage sont, chose unique dans tout le

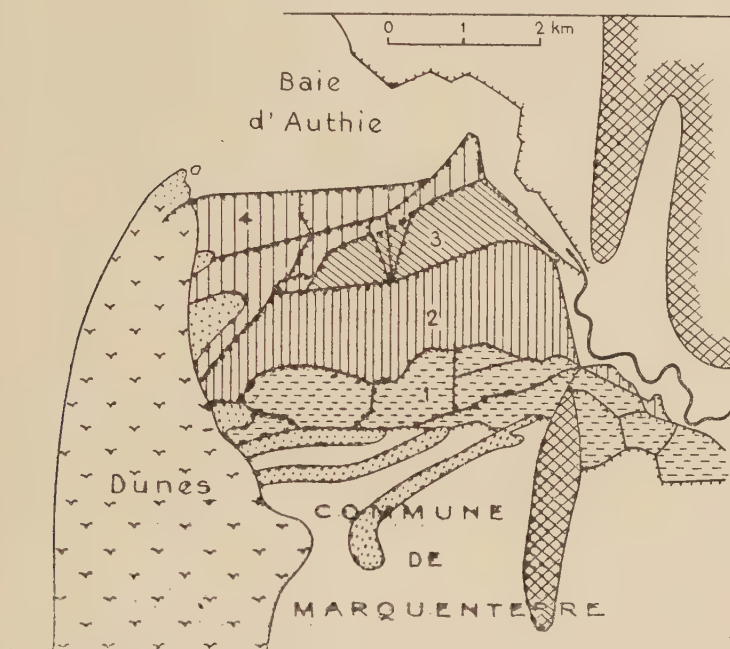


FIG. 12. — PHASES DE L'ACCROISSEMENT DU RIVAGE AU SUD DE LA BAIE D'AUTHIE¹, AUXQUELLES SE RAPPORTENT LES DIVERS DOCUMENTS HISTORIQUES.

1. Rencloûtures faites par la commune de Marquenterre (1258-1597).
2. Rencloûture de 1737, donnée par le roi, et revendiquée en justice (1716-1775) contre le donataire par la commune, qui est déboutée de sa prétention.
3. Rencloûture de 1781, concédée par l'apanagiste malgré l'opposition de la commune.
4. Rencloûtures concédées par l'État (1817-1860).

nord de la France, ici connus dans le plus exact détail chronologique pour une durée qui dépasse sept siècles.

Dans l'estuaire de Berck les dernières phases de l'existence du havre ont leur date fixée par les documents : ceux-ci abondants aussi, à cause des procédures auxquelles a donné lieu la possession des relais de mer. Quelques lignes de rivage d'âge certain peuvent être également tracées dans le réseau de digues qui morcelle la partie méridionale de l'ancien estuaire de la Canche.

1. Voir BRIQUET, A., mém. cité, fig. 51, p. 142.

L'évolution des estuaires de la plaine maritime flamande, plus rapide, était déjà très avancée à l'époque où les témoignages écrits se font plus nombreux. Les phases anciennes de la décroissance de ces estuaires peuvent être cependant elles mêmes approximativement esquissées, d'après la mention que les textes contemporains font de l'apparition des lieux habités sur les terres l'une après l'autre asséchées. Mais les indications se réfèrent aux dernières phases de l'obstruction.

Phases peu nombreuses pour le havre de Calais, de superficie déjà restreinte depuis de longs siècles ; phase unique pour la petite anse qui eut une existence temporaire au trou Haïque entre Calais et Gravelines. A Dunkerque, les plus anciennes données font connaître un estuaire dont l'étendue ne dépassait plus celle des anciens bassins du port.

L'estuaire de l'Aa, au contraire, a traversé plusieurs étapes encore de réduction progressive depuis que des plans en ont figuré les contours, ce qui remonte à une époque antérieure à celle où fut artificiellement dévié le cours de la rivière. Dans l'estuaire de l'Yser est aussi précisé l'âge de quelques phases de l'envasement, achevé pourtant pour une grande part dès le ^{xiii}^e siècle.

Le recul du rivage vers l'intérieur. — Lorsque il s'agit de l'accroissement du rivage et du comblement des estuaires, les documents historiques se bornent, en général, à ajouter la détermination des dates aux données qu'ont fournies les constatations pratiquées sur les lieux.

Ils font plus quand l'étude porte sur un second groupe de faits, ou plutôt ils font tout : car ils constituent la source unique de connaissance à laquelle l'étude peut alors puiser. Ces autres faits sont ceux dont nulle trace ne s'offre plus à l'observation ; parmi eux figure d'abord le recul du rivage.

Le recul du rivage en effet, de par sa nature même, a détruit tout indice des positions antérieures de ce rivage ; l'aspect actuel de celui-ci, la falaise sapée par les flots, ne peut révéler que l'existence du mouvement qui se poursuit, sans en rien préciser quant à la durée et à l'amplitude. Sur tous les points où le rivage rétrograde vers l'intérieur, c'est donc par les documents qu'est su quelque chose des progrès du phénomène : cette connaissance ne remonte par suite jamais loin dans le passé.

A l'extrémité de la falaise normande les phases du recul sont connues depuis deux siècles, ou un peu plus, de même que pour la partie du poulier de galets qui s'attache en ce point à la falaise. L'abondance relative des informations tient aux circonstances : le déplacement de la côte fait depuis longtemps peser sur le bourg d'Ault une menace, qu'il ne pouvait manquer d'étendre à la station balnéaire d'Onival dès la création de celle-ci.

Les textes parlent aussi de la destruction de la falaise de Saint Pierre dans le Barre mer, près du Crottoy.

La réduction des musoirs des trois estuaires de la plaine maritime picarde n'est enregistrée, avant le ^{xix}^e siècle, que par les cartes générales du rivage, dont l'exactitude n'est pas rigoureuse. Peu ou pas de plans détaillés, car les musoirs formés de sables déserts n'attiraient guère l'activité de l'homme.

La marche du phénomène peut être suivie avec plus d'exactitude au ^{xix}^e siècle, où des levés de précision sont effectués sur toute la côte. Par ailleurs est tentée au cours du même siècle la mise en valeur des dunes et ceci provoque l'apparition d'autres documents. Documents d'autant plus précis en ce qui concerne l'évolution des musoirs que le recul du rivage doit être étroitement surveillé, car il se trouve miner, à l'entrée de la baie d'Authie, les fondations du grand hôpital édifié à Berck par la ville de Paris ; il fait, au bord de l'estuaire de la Canche, s'écrouler dans les flots, à peine fondée, une partie de la station balnéaire de Saint Gabriel.

Des falaises du Boulonnais, quelques données fixent çà et là l'amplitude du retrait avant le ^{xix}^e siècle, notamment aux abords de Boulogne. Les levés et les reconnaissances du ^{xix}^e siècle ont ici aussi apporté une information plus exacte. Celle-ci concerne non seulement le recul de la falaise, mais encore l'abaissement de la terrasse littorale et des écueils qu'elle porte, comme les Quenocs au pied du Blanc nez ; ou le transport vers la côte d'un banc submergé, comme le Banc à la ligne devant Wissant.

A Sangatte réapparaissent, à l'extrémité de la falaise du Blanc nez, des conditions analogues à celles qui caractérisent à Ault et Onival l'extrémité de la falaise normande. Le retrait du rivage met en danger le village de Sangatte et même une partie de la plaine maritime flamande ; ceci explique l'existence de pièces diverses permettant une appréciation exacte de son amplitude.

La progression des dunes. — La marche des dunes vers l'intérieur des terres ressemble, par une de ses conséquences, au sapement des falaises par la mer : elle anéantit toute trace d'un état antérieur auquel puisse être comparé l'état actuel des lieux. C'est grâce aux révélations de l'histoire que l'évolution des champs de dunes n'est pas totalement ignorée.

Les textes disent que des cultures ont existé là où se trouve seulement aujourd'hui, depuis que les dunes se sont déplacées, une garenne sableuse à Hardelot, à Ambleteuse ; ils se joignent à la tradition pour rappeler que des villages, un peu partout sur le littoral, ont reculé devant l'invasion des sables ou même, ensevelis, ont complètement disparu. Cependant, pour confirmer la véracité du témoignage de l'homme, des débris de constructions reviennent au

jour çà et là dans quelque trou des dunes ou, à Wissant, dans une falaise qu'y a entaillée la mer ; à Zuydcote le clocher de l'ancienne église émerge seul au dessus des sables qui l'enserrent de toute part.

L'évolution antérieure des rivages artificiellement transformés. — Lorsque les circonstances ont amené l'homme à modifier les traits de la côte, les documents sont aussi la seule source d'où puissent dériver des indications sur l'évolution ancienne du rivage : là où des terrassements ont été pratiqués pour la construction de nouvelles cités balnéaires, là surtout où le développement des ports a exigé une transformation profonde des estuaires.

A Paris plage il faut maintenant, pour marquer la répartition des diverses zones de dunes de remaniement qui ont fait place à la ville, consulter les plans antérieurement établis. Il le faudra bientôt aussi pour retracer les phases d'accroissement du poulrier de l'estuaire, car les dunes bordières, dont la naissance successive a marqué ces phases, sont appelées à disparaître avec l'extension de la ville dans cette direction.

Sur l'emplacement des ports maritimes, l'accroissement progressif des installations appelle d'amples changements ; de plus en plus s'effacent les traces laissées par l'évolution des estuaires qui ont servi de sites à ces ports.

Ceci est vrai de l'estuaire de la Slack, cependant abandonné de nouveau aujourd'hui à son destin naturel ; les travaux qui y ont été faits aux siècles écoulés avaient modifié l'estuaire assez fortement pour que de plus vieux plans permettent seuls d'en reconstituer l'aspect primitif.

Il en est de même, à l'époque actuelle, des grands ports de la côte : Boulogne, Calais, Dunkerque.

Sans doute y reconnaît-on encore, dans la disposition des plus vieux bassins, quelque chose de l'emplacement et de l'orientation du chenal de l'estuaire ; la présence d'un ouvrage fortifié, comme le fort Risban à Calais, ou d'un pâtre de maisons, comme le quartier de l'ancienne citadelle à Dunkerque, trahit la position du poulrier qui s'allongeait en travers de l'estuaire. Mais des plans seuls peuvent révéler ce qu'étaient les contours et l'étendue de l'estuaire avant sa métamorphose, avant que les bassins créés artificiellement se soient ajoutés au chenal naturel pour recevoir les navires, avant que la ville ait débordé de son enceinte primitive et occupé tous les relais de mer pour les couvrir de constructions.

Sous peu même, c'est pour des sections plus étendues que l'évolution du littoral ne pourra être reconstituée sans l'aide des documents du passé, lorsque ce littoral aura été bouleversé par les

transformations qu'on y opérera : ainsi va-t-il l'être à l'ouest de Dunkerque, au cours de la nouvelle extension du port.

Le rôle que jouent les documents historiques dans l'étude de l'évolution du rivage est donc un rôle de haute importance : le bref examen qui s'achève ici n'a pas laissé de le montrer, au moins pour de nombreux points de la côte. Cela n'a rien qui doive surprendre : l'homme a si bien pris part à l'évolution littorale qu'il a fait du déploiement de celle-ci un chapitre de sa propre histoire.

TABLE DES FIGURES

Figure	1. Aménagement d'une plaine d'alluvions marines par l'homme	5
	2. Fixation par voie de justice de la limite des terrains gagnés sur la mer dans l'ancien estuaire de Berck	8
	3. Groupement des habitations sur les anciens cordons littoraux du Calaisis.....	10
	4. L'ancienne crique et le port d'Ostende	12
	5. Ports de la côte picarde	13
	6. Le site de Berck	15
	7. Groupement des habitations dans les pannes des dunes entre la Panne et Coxyde	17
	8. Le site du Touquet Paris plage	19
	9. Les stations balnéaires du champ de dunes entre Dunkerque et Nieuport	21
	10. Estuaire de l'Authie et estuaire de Berck en 1671 d'après une carte de l'époque	32
	11. Estuaire de l'Authie et estuaire de Berck en 1671 d'après la comparaison d'une carte de l'époque et de l'état actuel des lieux.....	33
	12. Phases de l'accroissement du rivage au sud de la baie d'Authie, auxquelles se rapportent les divers documents historiques	37

TABLE DES MATIÈRES

Caractère spécial de l'étude de l'évolution littorale	1
CHAPITRE I. — EFFETS DE L'ÉVOLUTION DU RIVAGE SUR L'ACTIVITÉ HUMAINE	
A. <i>Le déplacement du rivage.</i>	
Recul du rivage	3
Formation et extension des plaines d'alluvions marines	4
Accroissement des pouliers	8
B. <i>La transformation des estuaires.</i>	
Splendeur des estuaires	11
Déclin des estuaires	14
C. <i>L'évolution des dunes.</i>	
Dépossession de l'homme par les dunes	15
Reprise de possession par l'homme	16
Les stations balnéaires dans les dunes	18
CHAPITRE II. — EFFETS DE L'ACTIVITÉ HUMAINE SUR L'ÉVOLUTION DU RIVAGE	
Réaction de l'homme sur l'évolution naturelle du rivage	22
Lutte contre les transformations du rivage	22
Provocation inconsidérée de transformations défavorables	23
Réalisation de transformations favorables	25
CHAPITRE III. — RÔLE DE LA MÉTHODE DES SCIENCES HISTORIQUES DANS L'ÉTUDE DE L'ÉVOLUTION DU RIVAGE	
A. <i>Nature et utilité des documents historiques.</i>	
Les documents historiques et leur nature	27
Recherche des documents	29
Utilité des documents	30
Avantages à retirer de l'emploi coordonné de l'observation géologique et de la documentation historique	33
B. <i>Parties de l'étude où interviennent les documents historiques.</i>	
L'avancée du rivage vers le large	35

TABLE DES MATIÈRES

45

Le colmatage et l'obstruction des estuaires	36
Le recul du rivage vers l'intérieur	38
La progression des dunes	39
L'évolution antérieure des rivages artificiellement transformés	40
TABLE DES FIGURES	43
TABLE DES MATIÈRES.....	44

Vu le 13 mai 1929 :

LE DOYEN DE LA FACULTÉ DES LETTRES
DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS,

H. DELACROIX.

Vu et permis d'imprimer :

LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS,

S. CHARLETY.

